ROK III | 1 CZERWIEC 1930 | № 11

PRZEGLĄD RYBACKI

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM RYBACTWA

ORGAN OFICJALNY:

ZWIĄZKU ORGANIZACYJ RYBACKICH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

A TEM SAMEM

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO W KRAKOWIE, SEKCJI RYBACKIEJ MAŁOPOLSKIEGO TOWARZYSTWA ROLNICZEGO WE LWOWIE, WIELKOPOLSKIEGO I POMORSKIEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO W BYDGOSZCZY, WILEŃSKIEGO TOW. RYBACKIEGO W WILNIE, WYDZIAŁU RYBACKIEGO C. T. O. i K. R. W WARSZAWIE

WYDAWANY Z ZASIŁKU MINISTERSTWA ROLNICTWA PRZY MUZEUM PRZEMYSŁU I ROLNICTWA W WARSZAWIE

Inż. M. JANISZEWSKI

Z jezior polskich.

HORODYSZCZE.

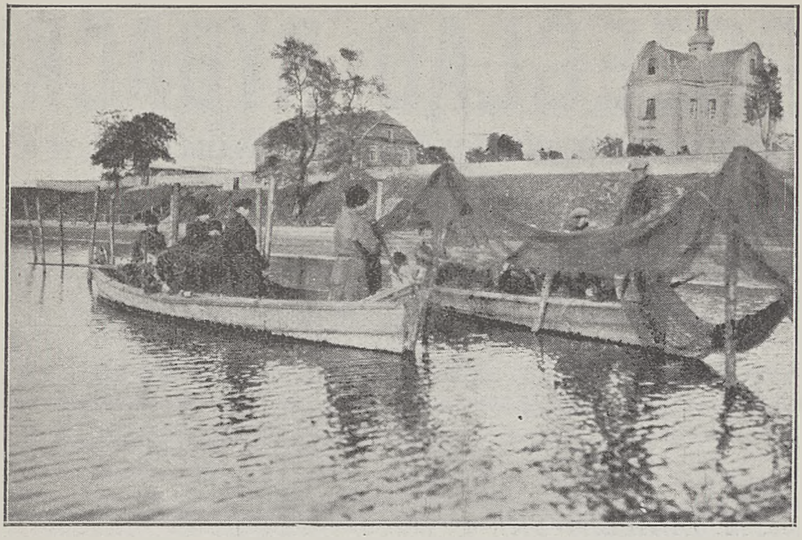
Wśród monotonji równinnego bezmiaru błot i mokradeł pińskich jedynym niemal punktem, na którym się może oprzeć oko ludzkie, jest wzgórze Horodyskie, uwieńczone starym kościołem barokowym (rys. 1).

U stóp wzgórza leżą dwa jeziora: Horodyszcze i Swięte.

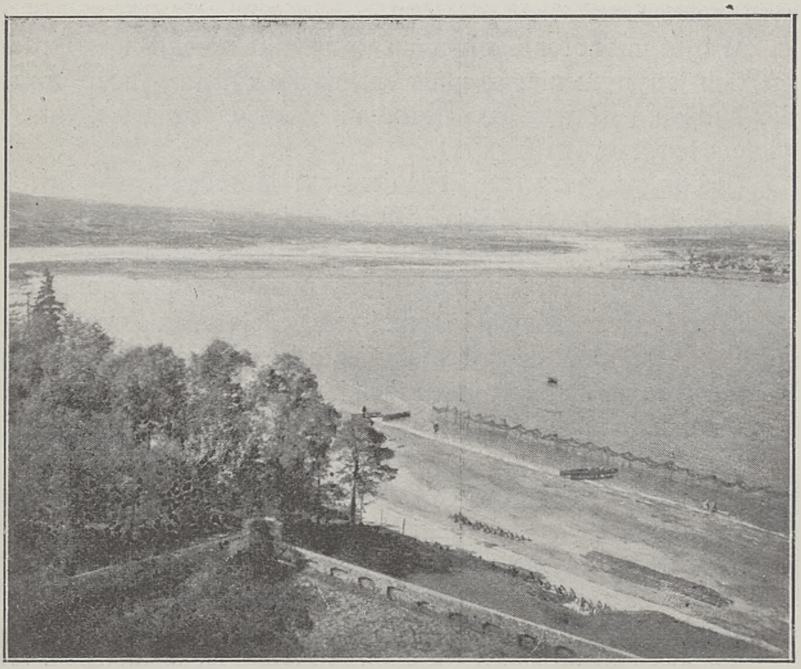
Mniejsze z nich jezioro Swięte, odseparowane całkowicie od błot, otoczone łagodnie wznoszącemi się brzegami, połączone jest jedynie z Horodyszczem przy pomocy kopanego kanału.

Horodyszcze, również niemal całkowicie oddzielone od błot tylko w części południowej łączy się z rzeką Jasiołdą i Błotami Pińskiemi za pośrednictwem trzech kanałów. Dwa z tych kanałów, mianowicie położony pod wsią Zajezierze i środkowy są znacznie płytsze od trzeciego, położonego pod wsią Horodyszcze i w okresach niskiej wody wysychają całkowicie. Rzeka przez jezioro nie przepływa. Brzegi Horodyszcza dość wysokie, naogół łagodnie nachylone, tworzą w części wschodniej strome urwiska, dochodzące do 8 — 10 metrów nad poziom jeziora. (Wzgórze Horodyskie). (rys. 2).

Jeziora Horodyszcze i Swięte położone są w powiecie pińskim, gminie Pińkowicze i stanowią własność kościoła — parafji horodyskiej.



Rys. 1. Wieszanie niewodu przed połowem u stóp wzgórza Horodyskiego.



Rys. 2. Widok z wieży kościoła w Horodyszczu na południową część jeziora, Jasiołdę i Błota Pińskie.



Rys. 3. Połów niewodem letnim.



Rys. 4. „Matnia".

Pas nadbrzeżny jezior (zalewany wodą) należy również całkowicie do kościoła (patrz plan jeziora tablica). Grunty leżące dookoła jezior (według planu) należą od j — a do kościoła, od a — f do włościan wsi Horodyszcze, od f — i do włościan wsi Zajezierze. Prawa wstępu na jeziora prócz właściciela nikt nie posiada.

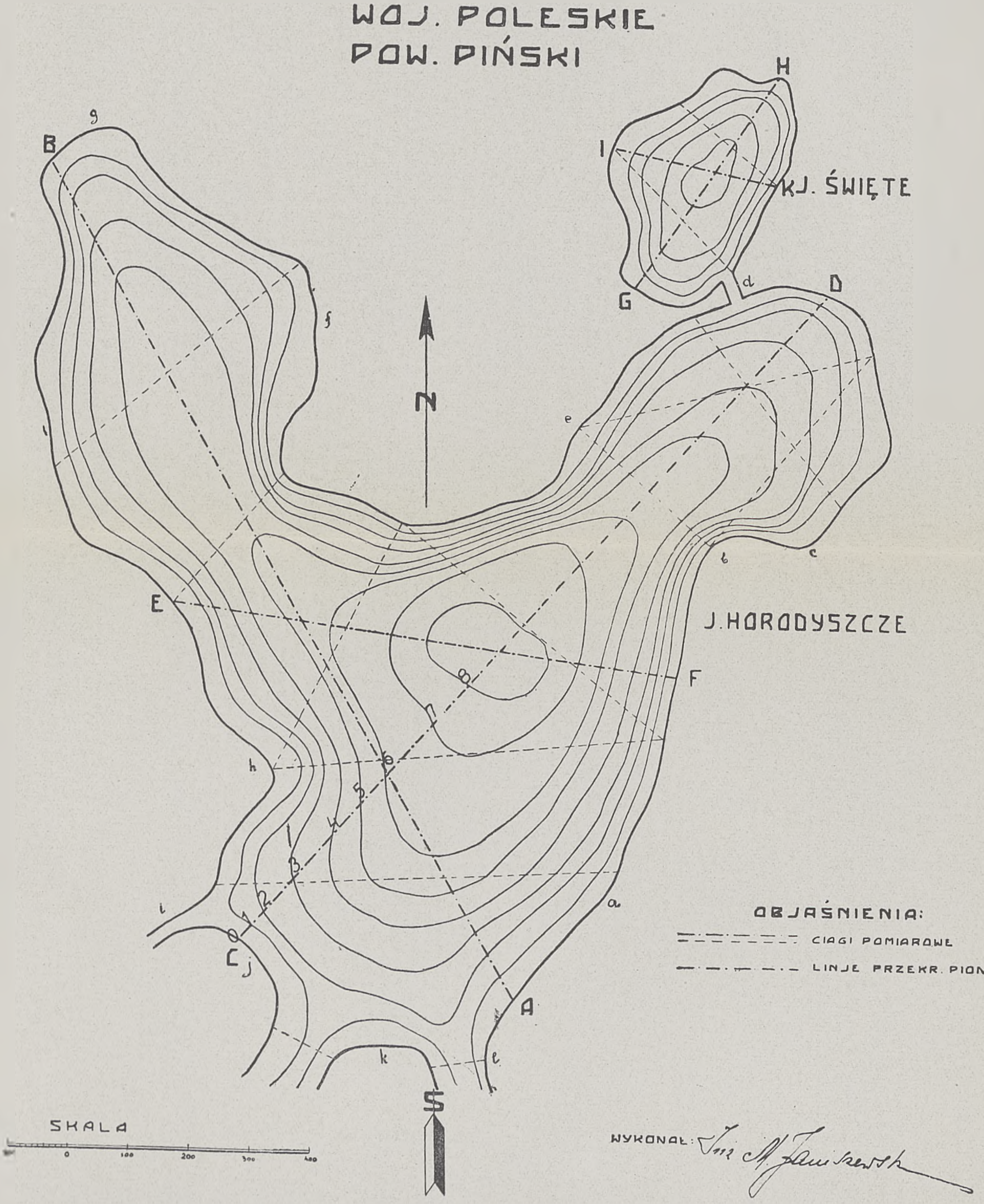
Prawo rybołówstwa jest dzierżawione spółce żydowskiej, która prowadzi nader forsowną eksploatację (rys. Nr. 3 i Nr. 4).



Rys. 5. Cichy letni wieczór na „Horodyszczu".
(Niewód letni, Łodzie rybackie).

Zarybiania się nie stosuje. Doniedawna nie przestrzegano ani czasu, ani miary ochronnej. Obecnie dzięki energicznym zarządzeniom p. Starosty Pińskiego, wzbronione zostało wyławianie ikry oraz narybku, dawniej bardzo rozpowszechnione i znakomicie przyczyniające się do wyrybienia wód tak niegdyś bogatych jak poleskie. Kontrola jest jednak bardzo trudna i bez odpowiedniego uświadomienia ludności rozporządzenia mogą pozostać tylko na papierze. Tenuta dzierżawna za dzierżawę obydwu jezior wynosi 1000 dolarów rocznie.

PLAN GŁĘBINOWY
JEZIOR
HORODYSZCZE i ŚWIĘTE



Jezioro Horodyszcze leży między 43° 55' 12" i 43° 56' 20" długości na Wsch. od Ferro oraz 52° 09' 36" i 52° 10' 25" północnej szerokości geograficznej. Plan sytuacyjny skopjowano z planu hypotecznego (skala 1 : 8400) i powiększono do wymiarów większych. Pomiary głębinowe wykonano z łódki, wyznaczając zgóry ciągi i nanosząc je na plan (linje przerywane na planie). Pomiary prowadzono tylko wczesnym rankiem lub przed zachodem słońca w okresach zupełnej ciszy (rys. Nr. 5). Stosowano metodę pomiarów opisaną przez St. i J. Dembowskich (Pomiary morfometryczne jezior Wigierskich), z tą różnicą, że zamiast kulek papierowych użyto płatków papieru, które nie dawały płaszczyzny oporu niedostrzegalnym nieraz tchnieniom wiatru i pozostawały w miejscu przez czas dłuższy. Głębokości mierzono w miejscach bardziej charakterystycznych co 5 i 10 m, w miejscach zaś o kształcie dna bardziej równomiernem co 20 metrów.

Nie wchodząc w bliższe szczegóły metodyki pomiarów podajemy ogólne zestawienie wyników i obliczeń według przyjętego schematu oraz plan głębinowy i przekroje pionowe obydwu jezior.

Dane cyfrowe z pomiarów jezior Horodyszcze i Swięte.

	Horodyszcze	Swięte
1. Powierzchnia	97,2 ha	6,2 ha
2. Długość linji brzegowej . . .	5430,0 m	1145,0 m
3. Na 1 ha powierzchni przypada linji brzeg.	55,8 „	18,5 „
4. Długość linji środkowej . . .	1495,0 „	420,0 „
5. Na 1 ha powierzchni przypada linji środk.	15,38 „	67,8 „
6. Maximalna szerokość jeziora .	1650,0 „	270,0 „
7. Średnia szerokość $= \frac{\text{powierzchnia}}{\text{długość}}$	650,0 „	147,5 „
8. Stosunek średniej szerokości do maxim.	0,394 „	0,57 „
9. Obwód koła o powierzchni = powierzchni jeziora . . .	3500,0 „	884,0 „
10. Rozwój wybrzeża (wzór Somowa)	1,55 „	1,29 „
11. Ogólna ilość pomiarów głębok.	974 „	48 „

		Horodyszcze	Swięte
12.	Na 1 klm² przypada pomiarów	1001	774
13.	Pojemność jeziora (wzór Halbfassa)	0,0029654 klm³	0,000134166 klm³
14.	Średnia głębokość jeziora . .	3,05 m	2,16 m
15.	Maximalna głębokość jeziora .	9,60 „	4,40 „
16.	Stosunek średniej głębokości do maximalnej	1 : 3,145	1 : 2,034

17. Długość izobat w metrach:

	Horodyszcze	Swięte
Izobata 0.	5430 m	1145 m
1.	5140 „	940 „
2.	4800 „	842 „
3.	4350 „	625 „
4.	3800 „	300 „
5.	2475 „	
6.	1675 „	
7.	1110 „	
8.	750 „	
9.	375 „	

18. Powierzchnie pierścieniowe w hektarach:

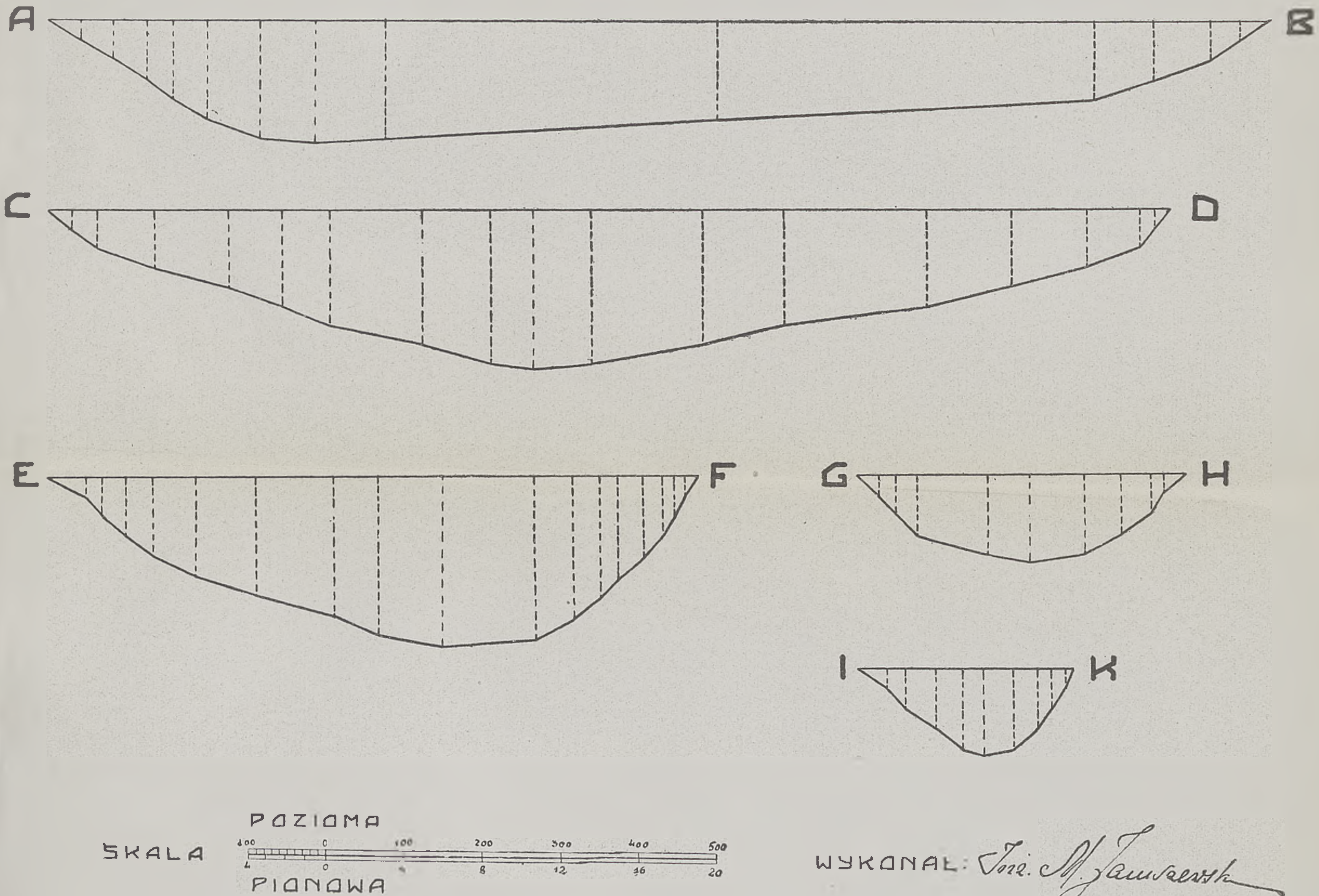
	Horodyszcze	Swięte
0 — 1.	31,1 ha	1,7 ha
1 — 2.	8,3 „	1,0 „
2 — 3.	11,8 „	1,5 „
3 — 4.	12,4 „	1,5 „
4 — 5.	12,6 „	0,5 „
5 — 6.	7,3 „	
6 — 7.	7,4 „	
7 — 8.	3,3 „	
8 — 9.	2,3 „	
9 —	0,7 „	

Długość linji brzegowej oraz poszczególnych izobat obliczono metodą cyrklową — rozstawienie nóżek 2 mm = 10 m.

Rozwój wybrzeża według wzoru Somowa $\frac{0}{2\pi R}$. Pojemność jeziora według wzoru Halbfasa $\frac{h}{2}(S + s)$.

Kształt jeziora jest nieregularny. Jako linję środkową jeziora przyjęto linję A—B. Kształt misy jeziornej zbliżony jest

PRZEKROJE PIONOWE
JEZIOR
HORODYSZCZE i ŚWIĘTE



WYKONAŁ: Inż. M. Jaworski

do stożka. Jezioro Horodyszcze jest stosunkowo płytkie, pas przybrzeżny od 0—5 m wynosi 73,5 ha, co stanowi 75,7% całej powierzchni jeziora. Głębokość jeziora Świętego wogóle 5 m nie osiąga. Jezioro to, chociaż połączone z Horodyszczem sztucznym kanałem, jednak różni się od niego znacznie pod względem ukształtowania i biologji. Dno jeziora Horodyszcze jest twarde, piaszczyste i tylko w części środkowej posiada warstwę mułu, nieprzekraczającą 20 cm, oraz w południowej w pobliżu kanałów łączących z Jasiołdą ca 40 cm grubości. Jezioro Święte od szeregu lat służy jako skład materjału drzewnego, spławiane-



Rys. 6. Osoka aloesowata. Stratiotes aloides na Horodyszczu.

go do miejscowego tartaku. Połówów na niem dotąd się nie prowadziło. W roku 1928 kończył się termin dzierżawy i już w następnym sezonie miało ono być przeznaczone do rybołówstwa.

Badania na jeziorze Świętem były przeprowadzone tylko pobieżnie ze względu na bardzo utrudniony dostęp. Dno jeziora Świętego pokryte jest warstwą mułu przeciętnie ca 50 cm grubości. Wybrzeża obu jezior stanowią pola orne.

Roślinność jeziora Horodyszcze jest dość uboga. Występuje jedynie w trzech skupieniach. Najbogatsza jest w pobliżu wysp oddzielających jezioro od Jasiołdy. Zaznacza się tu wybitnie wpływ sąsiedztwa błot. Najobficiej występuje tu sitowie (Scir-

pus lacustris), w mniejszych ilościach osoka aloesowata (Stratiotes aloides) (rys. Nr. 6), strzałka wodna (Sagittaria sagittifolia), łączeń baldaszkowaty (Butomus umbellatus), żabieniec pospolity (Alizma plantago), jaskier wielki (Ranunculus lingua), jeżogłówka (Sparganium ramosum).

W zatokach wysp w niewielkich również ilościach występuje grzybień biały (Nymphea alba) (rys. Nr. 7) oraz grążel żółty (Nuphar luteum), poza tem rdestnica pływająca (Potamogeton natans). Nieco dalej od wysp, wgłąb jeziora przy brzegu



Rys. 7. Grzybienie białe na Horodyszczu.

wschodnim, występują mniej więcej do punktu C dość liczne ramienice (Haraceae), wywłocznik (Myriophyllum spicatum), rogatki (Ceratophyllum) oraz w niewielkich ilościach moczarka (Elodea canadensis). Drugie skupienie roślinności występuje w części wybrzeża na odcinku b — c. Rośnie tu wyłącznie tatarak (Acorus calamus). Podobna niewielka kępa tataraku występuje w punkcie—e. Jezioro Swięte posiada roślinność znacznie obfitszą. Południowe i zachodnie wybrzeża zarośnięte są sitowiem i trzciną, która na Horodyszczu nie występuje zupełnie. Roślinność jeziora Swiętego zbliżona jest do roślinności skupienia pierwszego na Horodyszczu, opisanego poprzednio. Rozmieszczenie roślinności na Horodyszczu może być wytłómaczone

poczęści działaniem fal. Na jeziorze niemal stale panują silne wiatry północno-zachodnie, wznoszące wysoką falę. Miejsca, w których roślinność się rozwija są zasłonięte przed wiatrem, a co zatem idzie nie narażone na działanie fal.

Mikroflora wód w okresie letnim składa się w znacznej mierze z wiciowców Dinobrion i Ceratium, które wywołują zakwity o barwie zielonej i zielono brunatnej. W okresie jesiennym lub



Rys. 8. Połów planktonu na Horodyszczu.

w zimniejszych okresach letnich Ceratium ustępuje miejsca okrzemce Asterionella gracillima, która występuje wówczas w znacznych ilościach. Naogół woda jeziora ma stałe barwę zielonkawo-brunatną. Przezroczystość jej jest stosunkowo nieznaczna—wzrasta z obniżeniem temperatury wody, maleje z wzrostem. Przezroczystość wody określano przy pomocy dysku Secci. Waha się ona w granicach od 60 cm do 1,5 m. Zmniejszanie się przezroczystości wody spowodowane jest zakwitami,

które przy wyższej temperaturze występują obficie i znikają wraz z jej obniżeniem.

Fauna dna strefy głębinowej i częściowo przybrzeżnej, niezarośniętej składa się głównie z przedstawicieli Chironomidae i Tubificidae.

Badając plankton jeziora, stwierdzono charakterystyczne pionowe migracje. Plankton dzienny składa się główne z przedstawicieli wioślarek (Cladocera). Obficie występuje Daphnia cuculata, Daphnia longispina, Bosmina longispina, Chydorus sphaericus i inne. W nocy przeważają widłonogi (Eucopepoda) jak Cyclops, Diaptomus i t. d. (rys. Nr. 8).

Strefa przybrzeżna obfituje w wielkie ilości pijawek, które masowo osiedlają się w kolonjach małżów. Z pośród pijawek najpospolitsze są Haemopis sanguisuga, Glossosiphonia complanata, Helobdella stangnalis. Kolonje małżów tworzą głównie Dreissensia polymorpha, które masowo przyczepiają się do pojedyńczych egzemplarzy szczeżui (Anodonta) i korzystają w ten sposób z ich zdolności ruchu. Dość obficie w strefie głębinowej występuje groszkówka (Pisidium). Z pośród mięczaków brzuchonogich (Gastropoda) w strefie przybrzeżnej w dużych ilościach spotyka się zatoczek (Planorbis) oraz szereg błotniarek jak Limnea stagnalis, glabra, auricularia, palustris, ovata, również otółka Amphipeplea glutinosa oraz żyworódka Vivipara vivipara.

Stawonogi (Arthropoda) mają niemniej licznych przedstawicieli. Prócz wymienionych wyżej niższych skorupiaków masowo występują również we wspomnianych skupieniach małżów ośliczka wodna (Asellus aquaticus) oraz kiełż zdrojowy (Gammarus pulex). Obecność tego ostatniego dowodzi zawartości węglanu wapnia w wodzie. Z raków wyższych w niewielkich ilościach występuje Astacus leptodactylus. Z pośród pajęczaków w zaroślach w pobliżu wysp spotyka się topik wodny Argyroneta aquatica, oraz wzdłuż całego wybrzeża liczne wodopójki Hydrachnidae.

Świat owadów reprezentowany jest bardzo licznie, głównie również w pobliżu wspomnianych wysp. Szczególnie dużo jest przedstawicieli zarówno w stadjum larw jak i imago Ephemeridae, Odonata, Pleceptera, Diptera.

Sporo również jest przedstawicieli pluskwiaków (Rynhota): Nepa cinerea, Notonecta glauca, Corixa, Hydrometra, oraz z po-

śród tęgopokrywych (Coleoptera) pospolitą jest kałużnica Hydrophilus oraz kilka gatunków żółtobrzeżków, jak Dytiseus marginalis, latissimus i inne, również częste są Hydaticus, Acilius i Gyrinus.

Niemniej urozmaiconą jest ichtiofauna jezior. W Horodyszczu w dużych ilościach poławiana jest płoć (cá 65% połowu — dorasta do 400 gr), szczupak c 20% połowu przeciętnie do 3 — 5 kg, spotykają się jednak sztuki bardzo duże), leszcz (5% połowu do 2.5 kg sztuki bardzo ładnie wyrośnięte), jaź (2% połowu, do 2,5 kg), okoń (5% połowu, do 0,5 — 0,6 kg). W niewielkich ilościach spotyka się sum, miętuz, lin, krąp, cyrta, kleń, krasnopiórka, ukleja, kiełb, koza i jazgarz.

W jeziorze Świętem spotykamy zasadniczo te same gatunki ryb, jednak leszcz występuje w bardzo małych ilościach, natomiast więcej jest sumów i miętuzów, a również ukazuje się karaś i piskorz. Zaznaczyć należy, że wszystkie gatunki ryb posiadają silnie rozwinięte kształty, co dowodzi bogactwa żerowisk.

Połowy na jeziorach odbywają się wyłącznie przy pomocy dwu niewodów letniego i zimowego (rys. Nr. 9 i 10). Sieci zastawnych nie używa się zupełnie. Niewodów nie obciąża się wcale grzęzami, jedynie są one podwieszane słomą (patrz rys. 1). Niewód zimowy ma skrzydła długości po dwieście pięćdziesiąt metrów. Oczka w skrzydłach od węzła do węzła 25 mm w matni do 10 mm. Koszt niewodu zimowego wynosi c zł. 12.000. Niewód letni przeszywa się z zimowego. Tkanina sietna impregnowana katechu sprowadza się z Gdańska. Niewody sporządza się na miejscu. Połowy zimowe stanowią 75% ogólnego połowu ryb. Połów ogólny wynosi rocznie ca 4 — 5.00 kg ryb. Wydajność więc jeziora wynosi ca 50 kg z jednego ha (rys. Nr. 4). Jest to cyfra dość wysoka. Jednakże w niektórych latach może ona wzrosnąć bardzo znacznie. Co pewien czas mianowicie odbywają się jakby masowe wędrówki ryb głównie jazia i leszcza ze wszystkich rzek i bagien okolicznych do jeziora Horodyszcze. Wędrówki te odbywają się tylko zimą (styczeń i początek lutego). Połowy wówczas są tak kolosalne, że niewód z trudem wytrzymuje ciężar ryb. Z całej okolicy zjeżdżają się wówczas włościanie i wywożą rybę wozami, gdyż na miejscu niema gdzie jej złożyć. Takie wędrówki ryb, owiane pewną tajemniczością, stały się źródłem rozmaitych przypuszczeń i wytworzyły wśród



Rys. 9. Niewód zimowy i łodzie rybackie „Czajki“ na Horodyszczu.



Rys. 10. Połów niewodem zimowym na Horodyszczu.

ludu rodzaj legendy Horodyszcza. W rzeczywistości sprawa ta nie jest wcale tak tajemniczą. W rozmowach z miejscowymi rybakami ustalono fakt, że masowe połowy ryb odbywały się w latach, w których poziom wody na błotach był wysoki. Olbrzymie ilości ciał organicznych znajdujących się na błotach, zalane wodą i okryte grubą warstwą lodu i śniegu, pozbawione dostępu światła i powietrza, gniją pochłaniając tlen z wody. Taka zepsuta woda spływa do rzek i również je zanieczyszcza. Ryby ratując się ucieczką przed uduszeniem dostają się z błot do rzek,



Rys. 11. Sport wędkarski na „Horodyszczu".

nie znajdując i tam odpowiednich warunków do życia, skupiają się w jeziorze, które na całą okolicę jest jedynem miejscem, gdzie przyducha nigdy nie występuje. Gdy poziom wody jest niski i błota nie są zalane, woda rzek jest zupełnie czysta. W tym wypadku ryby trzymają się zarówno w rzekach jak i w jeziorze i połowy nie przekraczają normalnych.

Powyżej opisany fakt masowej wędrówki, rodzaj ucieczki przed przyduchą, jest tylko jednym z przykładów migracyj w związku z różnemi przyczynami biologicznemi. Naogół jednak

ryby w rzekach prowadzą życie raczej osiadłe. Silniej rozwinięty, żyzny pas przybrzeżny dostarcza im zwykle poddostatkiem różnorodnego pożywienia, to też przebywają one najczęściej w pewnych stałych miejscach, odbywając tylko czasem mniejsze lub większe wędrówki. Wędrówki ryb mogą mieć charakter stały — okresowy i zupełnie przypadkowy. Do pierwszego rodzaju, pomijając stałe wypady w poszukiwaniu żeru, po których ryba wraca do swego schronienia, zaliczamy masowe wędrówki

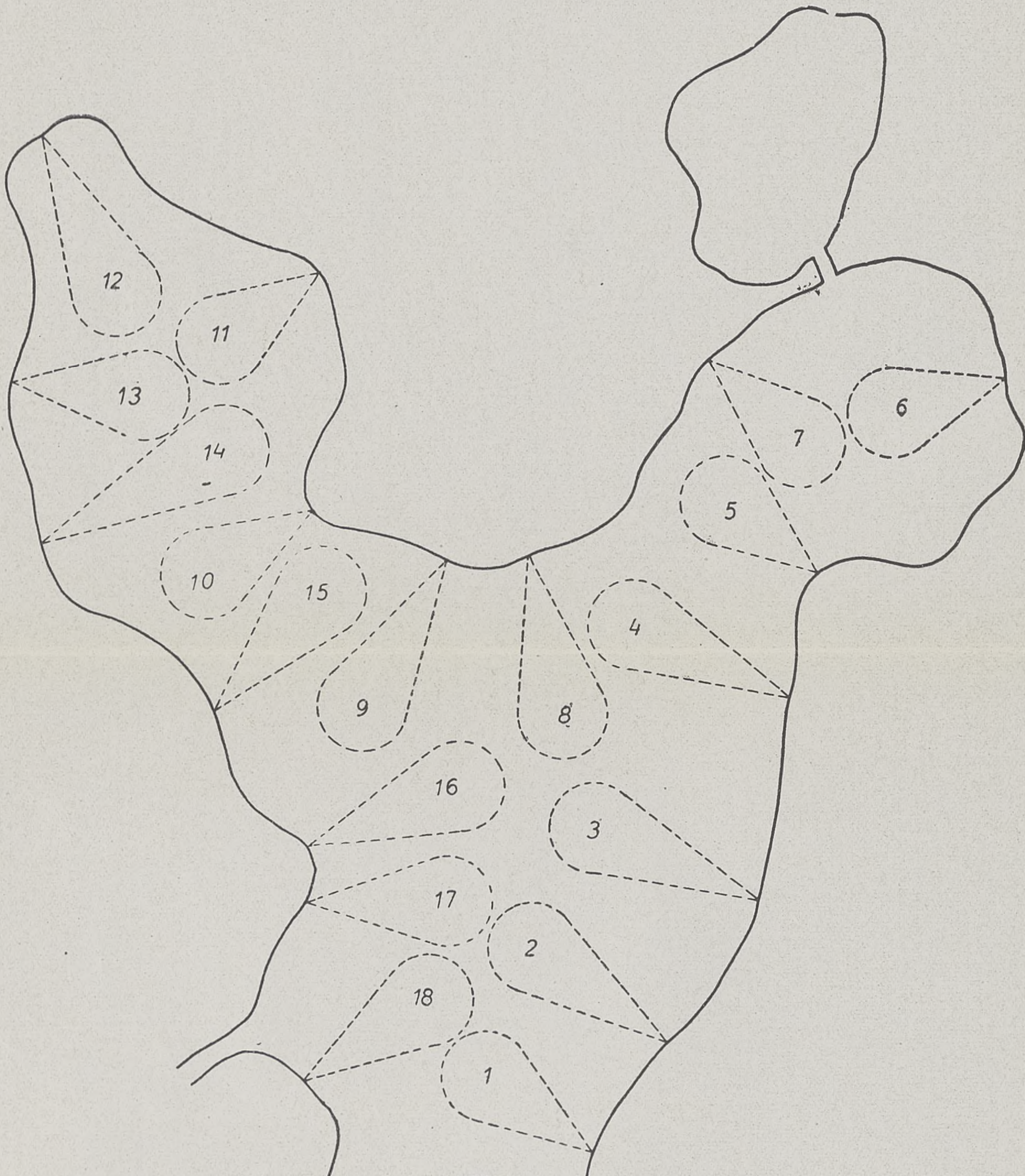


Rys. 12. Pakowanie ryb do kojek.

ryb, odbywające się pod wpływem tarła odwiecznego instynktu rozmnażania, do miejsc tarła. Zew natury jest wówczas tak potężny, że ryby pokonywują po drodze często niewiarogodne wprost przeszkody (łosoś, węgorz). U niektórych gatunków wędrówki te odbywają się olbrzymiemi ławicami (jaź i t. d.), z czego korzysta ludność, łowiąc wszelkiemi dozwolonemi i niedozwolonemi sposobami.

Odmienny charakter mają wędrówki przypadkowe. Mogą być one spowodowane przyduchą lub też sztucznem zanieczyszczeniem wód. W tym ostatnim wypadku ryby jednak przeważnie padają ofiarą, gdyż masy wody zatrutej nadchodzą zwy-

PLAN TONI
J. HORODYSZCZE



WYKONAŁ: Inż. M. Janikowski

kle zbyt niespodziewanie i nagle, ryby zaś ratując się ucieczką pod prąd dostają się w sferę ich działania i giną.

Wędrówki ryb na jezioro Horodyszcze wywołane przyduchą na okolicznych wodach, nabierają specjalnego znaczenia z powodu położenia geograficznego tego jeziora. Leży ono w pobliżu działu wód zlewisk mórz Bałtyckiego i Czarnego. Dzięki istniejącym połączeniom z systematami Wisły (kanał Królewski), Niemna (kanał Ogińskiego) oraz Dniepru (Jasiołda — Prypeć), znajduje się ono w ośrodku olbrzymiej sieci wodnej, i tem samem może być schronieniem dla mas ryb, pędzonych grozą przyduchy nieraz z miejsc bardzo odległych.

Poławiane ryby dzielą się na trzy kategorje: wybór, średnicę i drobnicę.

Ryby wysyła się koleją do Warszawy i Brześcia. Transport odbywa się w skrzyniach z lodem i słomą, t. zw. kojkach (rys. Nr. 12). Kojka mieści 100 kg ryby i waży wraz z lodem 160 kg.

Toni stałych na jeziorze jest 18. Poniżej podane są ich nazwy oraz głębokość w miejscu zapuszczania niewodu.

Wykaz toni jeziora Horodyszcze:

1. Nowinka	4 m	10. Perekoł	5 m
2. Podbramka	6 „	11. Strucha	4 „
3. Browarnia	7 „	12. Wirla	4 „
4. Hłubinia	9 „	13. Załocz.	4 „
5. Zarudzka.	5 „	14. Poddorożka.	4 „
6. Beriozia	4 „	15. Podlipoczka	5 „
7. Czijan	5 „	16. Rohowa	7 „
8. Podgora	9 „	17. Nowyna	6 „
9. Pańska	6 „	18. Stołpec	5 „

Jezioro Horodyszcze jest pierwszem z jezior poleskich, na którem przeprowadzono badania morfometryczne. Kończąc ten ogólny opis jeziora Horodyszcze, niech mi wolno będzie tą drogą złożyć serdeczne podziękowanie za pomoc przy organizowaniu badań p. profesorowi dr. Franciszkowi Staffowi oraz p. posłowi Piotrowi Olewińskiemu, przewielebnemu ks. prałatowi Zelbo z Horodyszcza oraz p. staroście, Ołdakowi z Pińska za gościnność i ułatwienie pracy w terenie.

WŁODZIMIERZ KULMATYCKI
i JÓZEF GABAŃSKI
(z Pracowni Rybackiej Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy)

O zanieczyszczeniu rzeczki Cybiny pod Poznaniem przez ścieki papierni.

Rzeczka Cybina, przepływająca przez kilka większych jezior (Iwno, Góra, Usarzewo, Swarzędz) stanowi prawobrzeżny dopływ rzeki Warty, uchodzący do niej pod Poznaniem, pomiędzy częściami miasta zwanemi: „Ostrowem Tumskim" i Śródką. Cybina nie wprowadza swej wody bezpośrednio do głównego koryta Warty, ale do części stanowiącej dawne rzeczysko, w którem Cybina szeroko się rozlewa, (pod mostami: „tumskim" czyli na „Śródkę" i kolejowym), następnie (około 750 metrów poniżej mostu kolejowego), zwężając się i tak zmniejszonem ujściem uchodząc do Warty.

Na tym terenie, jako starem „ślepem" rzeczysku, stanowiącem doskonałe miejsce dla połowu ryb, zarówno tu wyprodukowanych, jak też wstępujących, czy to w okresie wiosenno-letnim dla odbycia tarła, czy w zimowo-wiosennym, chroniącym się przed płynącym śryżem, względnie przed pochodem lodu, od dawnych lat uprawia rybołówstwo Cech Rybaków Poznańskich, jako spadkobierca przywilejów starego „Bractwa Rybaków Zamkowych" oraz młodszego „Bractwa Rybaków" z Śródki, Chwaliszewa, Ostrówka i Zawad, utworzonego przez biskupa Andrzeja Czarnkowskiego w roku 1554, które to dwie organizacje stanowo-cechowe opierają prawa swoje do rybołówstwa jeszcze na przywileju księcia Bolesława z 8 listopada 1267 roku o połowie ryb w „Starej Rzece", t. j. w obecnym kanale prostującym koryto Warty od Berdychowskiej tamy, aż do mostu na rzece Cybinie (vide: S. Karwowski: „Bractwo Rybaków w Poznaniu" w XXXVIII Roczniku Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Poznaniu—1912 r.).

Rybołówstwo na rzeczysku Warty, do którego wpada Cybina było przez wiele lat wykonywane normalnie i bez żadnych katastrof. Rybacy poznańscy uważali partję tę za bardzo dobrą i produktywną wodę. Stosunki powyżej podane zmieniły się

jednak od momentu, gdy przed kilku laty uruchomiono na przedmieściu Poznania zwanem „Malta“ papiernię, której ścieki wprowadzone do rzeki Cybiny. Od tego czasu ta niezmiernie produkcyjna woda poczęła, według informacyj otrzymanych od rybaków, zmniejszać swoją wydajność i nawet bardzo często zaczęto spotykać śnięte ryby.

O ile zarzuty podniesione przez rybaków przeciwko papierni wpuszczającej swe ścieki do Cybiny są słuszne zasadniczo i czy mają one uzasadnienie teoretyczne? Jak wiadomo do wyrobu papieru używa się szeregu surowców (szmaty, drzewo, słoma i t. d.), które w rozmaity sposób mogą być potraktowane w papierni. W związku z tem zrozumiałem jest, że skład ścieków papierni zależnie od rodzaju surowca, ulega zmianom. Nawet w obrębie jednej i tej samej papierni skład chemiczny spływów może się znacznie wahać; jak wiadomo wytwarza się bardzo często papiery barwne, używając do tego celu rozmaitych składników; zależnie od substancji zastosowanej do zabarwienia i od jej składu chemicznego nietylko że tak powiemy „wewnętrznie“ zmienia się charakter ścieku, dający się uchwycić li tylko przy analizie chemicznej, ale różnica ta daje się zauważyć nawet „zewnętrznie“ dla laika, wobec innego aniżeli poprzednio koloru wody. Nie biorąc zatem pod uwagę różnic szczegółowych w składzie ścieków papierni, zależnych od powyżej przytoczonych momentów, ogólnie traktując sprawę, możemy twierdzić, że spływy z fabryk papierni zawierają przedewszystkiem duże ilości materji organicznej, ługi, kwas siarkowy, chlor, barwiki i t. d. — Jak wiadomo z wymienionych wyżej składników chlor jest bezpośrednio trującym dla ryb, podobnie jak niektóre barwiki. Z tych ostatnich, jak stwierdził Thienemann, takie jak fjolet metylowy, błękit „Viktoria“, zieleń djamentowa B, i t. d., nawet w bardzo słabym roztworze mogą szkodzić organizmom wodnym, a więc i rybom. Znaczne ilości organicznej substancji rozpuszczonej w ściekach papierni przechodzą łatwo w gnicie, absorbując tlen i niszcząc w ten sposób życie ryb i zwierząt, stanowiących ich pokarm. Fakt ten powoduje też, że bardzo często w razie przeładowania wody ściekami papierni, obserwuje się masowe śnięcie ryb.

Prócz części rozpuszczonych ścieki papierni prowadzą stale duże ilości zawiesin (organicznych i anorganicznych). Zawiesiny te osiadając na dnie tworzą szlamowe ławice, w których ła-

two następuje gnicie związane z zużyciem tlenu i z wymienionemi wyżej ujemnemi skutkami; te ławice szlamu utrudniają połowy sieciami ciągnionemi, nie mówiąc o tem, że zawiesiny osiadając na złożonej ikrze ryb niszczą ją doszczętnie i że powodują bardzo silne zmętnienie wody i związane z tem zmniejszenie ogrzewania się wody wskutek niedocierania do warstw głębszych promieni słonecznych. Zawiesiny pochodzące z papierni szkodzą wreszcie wybitnie na rozwój błądzieliny (planktonu) ,tego zasadniczego pokarmu najmłodszych roczników wszystkich prawie bez wyjątku gatunków ryb; szkodzą wreszcie narzędziom cichego rybołówstwa, osadzając się na nich, powodując niemożliwość ich szybkiego osuszenia. a tem samem zmniejszając ich trwałość.

Widać z powyższego, że skargi rybaków poznańskich na ścieki papierni mają swe „teoretyczne" uzasadnienie.

Ponieważ jednak każdy wypadek zgłoszonego zanieczyszczenia powinien być ściśle w terenie zbadanym, przeprowadziliśmy dnia 22 marca 1930 roku wstępne badania (t. zw. „oględziny") na rzece Cybinie, celem stwierdzenia, czy zarzuty podniesione przez Cech Rybacki w Poznaniu są słuszne.

W tym celu udaliśmy się, w towarzystwie inspektorów rybackich na województwo poznańskie pp. Józefa Błażejowskiego i inż. Aleksandra Kozłowskiego na przedmieście Poznania, zwane Maltą, gdzie znajduje się fabryka papieru „Malta". W dniu oględzin fabryka była nieczynna, jak o tem świadczyła nieznaczna ilość przepływu w rowach odprowadzających ścieki z terenu fabrycznego. Przy wizji terenu stwierdziliśmy, że w czasie biegu fabryki z terenu fabrycznego spływa znacznie większa ilość ścieków. Na fakt ten wskazuje obecność nalotów rozmaitej barwy (zielonej, różowawej, niebieskawej, szarawej i t. p.) na brzegach rowu; naloty te w warstwie grubej na kilka milimetrów osiągały wysokość 20 — 30 cm ponad stan w dniu 22 marca 1930 r płynącej wody. Biorąc pod uwagę wysokość zasięgu nalotów na brzegach rowu oraz wielkość przepływu w dniu badania należy twierdzić, że w momencie pełnego funkcjonowania fabryki, wielkość przepływu wód ściekowych z papierni „Malta" jest kilkadziesiąt razy większą od ilości wody stwierdzonej w dniu wizji. Do rzeczki Cybiny spływają ścieki rowem długim ca 800 — 1000 mtr. — Ścieki, płynąc tym rowem mogą przechodzić albo przez pewien rodzaj odstojnika (stawu), utworzonego przez zniszczo-

na (pod spodem wymulony jest otwór, przez który dziecko łatwo przejść może), a wskutek tego zupełnie niemożliwą do użycia, przestawę betonową, albo też przez inny rodzaj płytkiego odstojnika ogroblowanego, poczem dopiero dostają się do odstojnika z przestawą betonową. Odstojnik wymieniony na drugiem miejscu posiada dziwnego rodzaju urządzenie, z którego celu nie mogliśmy sobie zdać sprawy; mianowicie od strony rowu znajduje się wetknięta w ziemię blacha dziurkowana, za nią na wysokość ca 30 cm usypano mały wał ziemny, poza którym znajduje się zapora z deseczek; z tych kilka zbitych razem można prawdopodobnie podnosić. W odstojniku tym stwierdziliśmy wielką ilość miazgi papierowej w warstwie kilku centymetrów. Odpływ z odstojnika powyższego do odstojnika ze zniszczoną przegrodą betonową był wpoprzek pokryty warstwą starego śniegu, co wskazuje na brak przepływu z odstojnika pierwszego do następnego.

W rowie poniżej odstojników wymienionych zauważyliśmy, że w miarę oddalania się od terenu fabrycznego naloty potęgują się oraz, że pojawiają się krótkie (kilkucentymetrowe) warkocze „grzybów". Naloty z miazgi papierowej widzieliśmy w kilku miejscach przebiegu całego rowu odprowadzającego, również na gałązkach nadbrzeżnych krzewów, w wysokości pół metra, a może i więcej nawet od dna rowu.

Przy wpływie rowu z papierni do rzeki Cybiny stwierdzono, że dno rzeczki powyżej ujścia rowu ściekowego jest żwirowo-kamieniste z domieszką piasku, że na kamieniach znajdują się porosty zielonawe (nitkowate wodorosty, pewien gatunek rdestnicy), że woda Cybiny jest czystą.

Na przestrzeni od wpływu rowu ściekowego z papierni do Cybiny, aż do starego rzeczyska Warty zauważyliśmy, że dno zmienia się na piaszczyste, przyczem w licznych miejscach szczególniej na lewym brzegu pojawia się lekki nalot mułu, utworzonego z miazgi papierowej. Równocześnie stwierdzono, że na wymienionej wyżej przestrzeni znajduje się roślinność wskazująca na ścieki ze znaczną ilością materji organicznej, dalej, że porosty denne, które były powyżej spływu rowu z papierni, koloru zielonego, poniżej tego punktu są barwy bronzowej i że są pokryte nalotami; poza tem przy brzegach znaleziono okiście okrzemek.

Przy przeglądaniu fauny dennej powyżej spływu rowu ście-

kowego z papierni do Cybiny i w Cybinie przy ujściu jej do starego rzeczyska Warty stwierdzono zasadnicze różnice w faunie.

Podczas gdy Cybina powyżej ujścia rowu ściekowego wykazywała obfitą ilość organizmów charakteryzujących wody czyste, w miejscu tem, poza innemi organizmami znaleziono: kiełże zdrojowe (Gamarus pulex) oraz rzeczne (Carinogammarus Roeselii), to w punkcie drugim (przy ujściu Cybiny do starego rzeczyska Warty) stwierdzono zmianę w kierunku zupełnego prawie braku organizmów żywych, przyczem charakterystycznem jest, że znaleziono tu jeden martwy okaz kiełża zdrojowego, co wskazywałoby na niedawny przepływ „fali“ ścieków i bezpośrednią jej szkodliwość (wedle otrzymanej na miejscu informacji papiernia zastanowiła pracę na 24 godziny przed badaniem). W starem rzeczysku Warty, poczynając od ujścia Cybiny aż do mostu na Śródce znaleziono dużą ławicę z miazgi papierowej, leżącą na dnie zbiornika. Próbka pobrana z tej ławicy przy pomocy dragi wykazała brak organizmów żywych, z wyjątkiem jednej bardzo osłabionej ośliczki. Próbki pobrane przy brzegu drapaczem połowym wykazały dość obfitą ilość organizmów żywych (ośliczki, kiełże, zdrojowe i rzeczne, ślimaczki, bardzo licznie pluskwiaki, pijawki i t. d.).

Przy objeździe całej przestrzeni rzeczyska Starej Warty poniżej ujścia Cybiny aż do mostu kolejowego stwierdzono, że górna partja (powyżej ujścia Cybiny) jest czysta, dolna natomiast wykazuje zupełnie odmienne stosunki, świadczące o zanieczyszczeniu. Zewnętrznie takim „wykładnikiem“ nawet dla laika zanieczyszczenia wody, był fakt, że od ujścia Cybiny, woda rzeczyska była mętną wobec kolosalnej ilości zawiesin, pochodzących ze ścieków papierni.

Przeprowadzony pomiędzy ujściem Cybiny a mostem śródeckim próbny połów przywłoką o skrzydłach po 25 mtr. długich, 4,5 m wysokich, o oczkach 25 mm wykazał, że ze względu na istniejące tutaj ławice szlamu papierowego, odłów przy pomocy ciągnionych sieci jest w wysokim stopniu utrudniony i że tutaj następuje bardzo szybkie zużycie narzędzi rybackich wskutek osiadania szlamu papierowego na oczkach sieci. Połów ten dał w wyniku kilka sztuk drobnych płoci oraz 2 małe leszcze, które to ostatnie na spodniej stronie swego ciała miały niezwykłe zabarwienie koloru cytrynowego, powstałe, jak przypuszczać należy, od barwników wpuszczanych przez papiernię.

Dalsze dwa połowy próbne przeprowadzone pomiędzy mostem śródeckim, a kolejowym dały w ogólnym wyniku jednego szczupaka żywego, oraz kilkanaście sztuk drobnych martwych płotek, z których jedne były świeżo śnięte, inne w stadjum zaawansowanego rozkładu.

Przy objeździe terenu stwierdziliśmy dalej, że przed mostem kolejowym na linji Poznań — Gniezno, znajduje się podwodny wał ziemny nie pozwalający na swobodny odpływ całkowitej masy wody z partji górnych w stronę Warty, tak że cała przestrzeń od ujścia rzeki Cybiny do wymienionego wału stanowi jakgdyby dużą masę, będącą rodzajem wielkiego osadnika dla ścieków papierni „Malty"; w misie tej deponuje się gross zawiesin, pochodzących z papierni, a do dalszych partyj przelewa się jedynie warstwa kilkucentymetrowa wody pozbawionej wyżej wymienionych grubszych zawiesin. Wobec takiego stanu wpływ ujemnego działania ścieków papierni ogranicza się tylko do partji od ujścia Cybiny do mostu kolejowego, naturalnie poza najbardziej dolną partją rzeczki Cybiny.

Mając powyższy stan faktyczny na uwadze, dochodzimy do następujących wniosków:

1) Ścieki papierni „Malta" dostające się drogą przez rów ściekowy i rzeczkę Cybinę do starego rzeczyska Warty, deponują się w związku z istnieniem wału podwodnego przy moście kolejowym na przestrzeni od ujścia rzeczki Cybiny do mostu kolejowego.

2) Złoża szlamu pochodzącego ze ścieków papierni „Malta" czynią w wysokim stopniu uciążliwem wykonywanie rybołówstwa w starem rzeczysku Warty przy pomocy sieci ciągnionych, wskutek utrudnienia wyciągu pod wpływem szlamu obsiadającego oczka sieci.

3) Ścieki papierni „Malta", osiadając czy to pośrednio na narzędziach, czy też wytwarzając szlam osiadający na nich spowodowują szybsze zużycie narzędzi rybackich tak ciągnionych, jak i cichego połowu.

4) Ścieki papierni „Malta" powodują stałe zamulanie starego rzeczyska Warty, zmniejszając przez to zbiornik powyższy, jako teren połowu rybackiego.

5) Masy szlamu, pochodzącego z papierni „Malta", osadzając się na dnie rzeczyska, powodują stosunki ujemne dla rozwoju organizmów, stanowiących pokarm dla ryb.

6) Szlam, pochodzący z papierni „Malta", zasypuje rzeczysko, stanowiące doskonały teren tarliskowy dla ryb Warty i dla wychowu narybku, przez co pośrednio szkodzą one rybostanowi rzeki Warty.

7) Szlam, pochodzący z papierni „Malta", deponuje się na dnie zbiornika, może przy pewnych warunkach atmosferycznych spowodować wskutek swojego rozkładu śnięcie ryb.

8) Ścieki papierni „Malta" mogą zawierać w swoim składzie substancje (chlor, trujące barwiki, kwas siarkowy i t. d.), działające bezpośrednio trująco tak na ryby, jak i na organizmy stanowiące ich pokarm.

9) Zanieczyszczenie wody rzeczyska Warty ściekami papierni „Malta" działa odstręczająco na wstępowanie ryb z Warty, czy to dla odbycia tarła, czy też dla żerowania w starem rzeczysku, stanowiącem znakomite miejsce dla obydwu celów.

10) Uprawnieni do rybołówstwa na Warcie mają prawo żądać od papierni „Malta" zbudowania odpowiednich oczyszczalników dla zneutralizowania ścieków w tym kierunku, by były one zupełnie nieszkodliwe dla rybołówstwa na omawianej wodzie.

1) Uprawnieni do rybołówstwa mają również prawo do żądania odszkodowania za straty poniesione w rybołówstwie omawianej wody od chwili uruchomienia papierni „Malta", które nastąpiło przed kilku laty.

PORADY RYBACKIE.

Wskazówki na czerwiec.

W poprzednich wskazówkach mówiliśmy o tarle i przenoszeniu. ew. przepuszczaniu wycieru. Przebieg temperatury w maju w centralnych województwach naogół nie był zbyt pomyślny dla tarła. Jest wiele rybołówstw, które odpowiedni moment wyzyskały i wycier już posiadają, jest jednak cały szereg takich, gdzie tarlaki jeszcze się nie starły W tych rybołówstwach. gdzie tarlaków wogóle nie puszczano na tarło hodowcy powinni pierwszego ciepłego dnia je puścić. Gorzej jest tam, gdzie wypuszczone wcześnie tarlaki siedzą na tarliskach czas dłuższy. Tam trzebaby tarliska spuścić, ryby wyjąć, poczekać kilka dni i na nowo zalane tarliska puścić matki. Jeśli to nie pomoże można zalać pierwsze przesadki i wpuścić tam tarlaki, w wypadku tym często bardzo karpie trą się odrazu po wpuszczeniu Oczywiście,

że ryzykujemy wtedy zarażenie się wycieru od matek skrzelowcem, ale jeżeli matki kąpane były przed tarłem, można i w ten sposób wyprodukować ładny wycier. Wspominałem już w poprzednich wskazówkach, że najważniejszym momentem przy wychowie narybku jest stworzenie mu jak najlepszych warunków w pierwszych tygodniach życia. Jest to możliwe wtedy, jeżeli jak najwcześniej będziemy normować obsadę wycieru na dalszym pastwisku. Obsadzanie pierwszych przepustek „pod liczbą", aczkolwiek granica błędu przy normowaniu ilości wycieru może być ogromna, daje wspaniałe rezultaty. Obsada „pod liczbą" jako reguła powinna być stosowana przy obsadzaniu drugich przesadek vel stawów narybkowych. Gdzie rozpo rządzamy dostateczną różnicą spadu, tam powinniśmy odławiać pierwsze przepustki vel przesadki za pomocą „odłówek" (patrz opis narzędzi „Przegl Rybacki" Nr. 2), można również podciągać wycier pod wodę: jako ostateczność stosujemy odłów tiulowemi sufatkami przy spuszczonej wodzie. Obsada przesadek 2-gich zależy od ich wydajności. Z terminu, jaki ryby mają pozostawać na nich — cyfry obsad ulegają wahaniom od 5 — 30 tysięcy sztuk wycieru na ha. Nawożenie przesadek (zarówno pierwszych jak drugich) daje znakomite rezultaty. Jako nawozy pomocnicze stosujemy obornik, superfosfat, kainit, sól potasową, wapno suszone mielone. Obornik układamy w niewielkie kupki wzdłuż brzegów, pozostałe nawozy, (zależnie od stopnia przepuszczalności stawu) przed zalewem na dno lub na wodę.

Pilnie obserwować należy zachowanie się wycieru na pierwszych przepustkach; jeżeli zaczyna gromadnie pływać około brzegów, to znak, że czas go odławiać bo głodny. W dobrych warunkach wycier w ciągu 3 tygodni na przesadce powinien osiągnąć wielkość 2 — 3 a nieraz i więcej centymetrów, a więc taką wielkość, przy której bez obawy uszkodzenia rybek możemy manipulować niemi, t. j. liczyć je i mierzyć.

W końcu maja a z reguły w początkach czerwca rozpoczynamy normalnie żywienie ryb na stawach. Preliminarz żywienia już oddawna powinien być gotowy w przeliczeniu na łubin, jako powszechnie stosowaną dotychczas „podstawową", że tak powiem, paszę. Kryzys, który przeżywa nasze rolnictwo, każe jednak hodowcy dobrze się zastanowić i przekalkulować sobie, czy wobec niskich cen na zboże i okopowe, nie korzystniej wypadnie zamienić drogi łubin tanim żytem lub otrębami Pasz, które możemy stosować na stawach jest bardzo wiele, a więc groch, ziemniaki, żyto, jęczmień, otręby żytnie, mączka mięsna i t. d., kwestja rachunku zdecydować powinna jakiej paszy dać przewagę. W obliczeniu należy oczywiście wziąć pod uwagę moment przygotowania paszy, zwiększonych kosztów, jej zadawania manca i t. p. (kartofle muszą być parowane, otręby moczone lub mieszane z kartofiami), i t. d. Zbyt wiele miejsca zajęłoby mi dokładne opisywanie metod i sposobów zadawania rozmaitych pasz, kogo kwestja ta interesuje, niech się zwróci o poradę do któregoś z najbliższych inspektoratów T-stw Rybackich lub do „Bestu", przypomnę jednak pp. hodowcom kilka momentów zasadniczych, które przy żywieniu trzeba mieć na uwadze. A więc, pierwszym przykazaniem przy żywieniu sztucznem ryb jest nie zadawać nowej porcji paszy, jeżeli stara nie została wyjedzona. Sypanie coraz to nowych porcji bez względu na to, czy stara jest wyjedzona, czy nie, prowadzi do tego, że

nagromadzona pasza psuje się i ryby albo wcale jej jeść nie chcą, albo chorują. Powinno być możliwie dużo miejsc na stawie, w których zadajemy paszę, nie może ich być jednak zbyt dużo. Jako minimum, na średniej wielkości stawach 1 miejsce na $1^1/_2$ — 2 ha. Badzo dobre rezultaty daje sypanie paszy pasami przez środek stawu z łódki. Miejsca, gdzie zadajemy paszę powinny być dokładnie oczyszczone z zarośli wodnych, a gdzie jest dużo mułu, wysypane piaskiem. Tam, gdzie dno jest bardzo muliste powinny być urządzone stoły z desek, zanurzone pod wodą na 50 — 60 cm. Jeżeli mamy zamiar karmić ryby otrębami, radziłbym bardzo mieszać je ze śrutą łubinową, jest to chyba jedyny sposób w jaki możemy się ustrzec kradzieży otrąb.

W czerwcu przystąpić powinniśmy do wykaszania twardej roślinności na stawach.

Podkreślam, że koszenie tylko wtedy da jakiś konkretny rezultat, jeżeli roślina zostanie skoszona możliwie nisko pod wodą. Im grubszą warstwę wody ma do przebycia roślina, tem większy efekt z koszenia, tym większa szansa, że rośliny zginą. Dobry bardzo efekt dać tu mogą kosy Rüssinga, które się ciągnie po dnie stawu. Zwykła kosa z łódki również jest dobra, byle głęboko kosić pod wodą. Poza tem jest dużo systemów rozmaitych kosiarek z napędem ręcznym lub motorowym. Niektóre z nich pracują doskonale, lecz maszyny takie mogą się opłacić na dużych przestrzeniach.

Najlepszy jednak sposób walki z roślinnością nadwodną, to niedopuszczenie do jej rozwoju. Jeżeli w pierwszych latach po założeniu stawu niszczyć będziemy skrupulatnie wszystkie rośliny, walka z niemi będzie bardzo tania i wydajność stawów utrzymać się będzie na wysokim poziomie. W przeciwnym wypadku wydajność stawu w ciągu 3 — 4 lat spada raptownie i dużo czasem oraz nakładu pracy i pieniędzy potrzeba, aby doprowadzić stawy do porządku.

W czerwcu również powinniśmy dać pierwszą dawkę nawozów sztucznych — superfosfatu i kainitu, resp. soli potasowej. Często stosowana wysokość dawki wynosi 1 q superfosf. i 2 q. kainitu: zresztą recept tu żadnych niema i dawka zależna jest od warunków miejscowych, gleby, wody i t. p. Nawozy sztuczne siejemy na wodę z łódki. Oczywiście o stosowaniu nawożenia można myśleć tylko na zupełnie czystych — niezarośniętych stawach. Stosowanie nawozów sztucznych na zarośnięte stawy daje najczęściej niepożądany efekt w postaci fantastycznego rozrostu trzcin i szuwarów kosztem zmniejszonego często przyrostu ryb.

J. R.

O narzędziach letnich odłowów.

Gdy minie czas tarła większości gatunków ryb, zaczyna się okres letnich odłowów. Na niektórych jeziorach, jak np. na rządowych, czas ochrony upływa dopiero 30 czerwca, lecz na większości jezior prywatnych, niestety, zwykle nie jest on przestrzegany i do odłowów przystępują bezpośrednio po zejściu lodów. Narzędzia odłowów letnich są to: niewody letnie, włoki większych lub mniejszych rozmiarów, wszelkiego rodzaju siatki „stawne“, oraz bucze, więcierze, mieroże. Już nieraz pozwoliłem sobie zwrócić

uwagę rybaków na konieczność unikania przy odłowach letnich sieci ciągnionych. Pomijając okoliczność, że używanie sieci ciągnionych, bezpośrednio po tarle, niszczy masowo ikrę, stwierdzić należy, że przy stosowaniu takiego sposobu odłowów dany objekt wodny nigdy nie da należytego przyrostu ryb. Okres letni — to czas intensywnego odżywiania się ryby, czas, który ostatecznie decyduje o rocznym przyroście, czyli i o dochodowości danego objektu. W miarę ocieplenia się wody, zwiększa się przecież intensywność życia w wodzie — tem samem ilość pokarmów dla ryb i w okresie tym ryba powinna możliwie intensywnie żerować. Aby to było możliwe, ryba nie może być straszona, musi ona śmiało podchodzić do brzegów, musi mieć możność należytego wyzyskania najbogatszej w pokarmy—strefy przybrzeżnej. Ryba zaś stale straszona sieciami ciągnionemi będzie unikała brzegów, wód płytkich, a trzymała się na głębiach, t. j. w miejscach ubogich w karmę. W tym wypadku pokarm, znajdujący się przy brzegach i na wodach płytkich zginie nieprodukcyjnie, a przyrost ryb będzie znacznie niższy, niż mógłby być

Sieci ciągnione łowią przytem zawsze i ryby drobne, a przecież w okresie letnim jest to towar mało wartościowy, psujący się prędko, którego opakowanie i transport szczególnie na większe odległości, stanowczo się nie opłaca. To też dobry rybak czy to będzie właściciel, czy też dzierżawca objektów wodnych, odłowów takich, dbając o swoje interesa, stanowczo powinien unikać.

Połowy letnie powinny ograniczyć się wyłącznie do odłowów ryby średniej i wyborowej, które można łowić unikając używania narzędzi ciągnionych. Jako narzędzia do takich odłowów używane są siatki „stawne" i mieroże. O siatkach stawnych już nieraz pisałem na łamach „Przeglądu Rybackiego", więc nie chcę się powtarzać; pozwalam tylko sobie jeszcze raz zwrócić uwagę, że należy używać siatek rzadkich, o cienkich numerach nitek i „sadnych".

Co się tyczy mieroży, to jest to narzędzie, które przez większość rybaków nie jest należycie oceniane. Mieroże użyte racjonalnie, szczególniej do odłowu niektórych gatunków ryb są bezkonkurencyjne, zastosowane jednak na wielką skalę, szczególnie na jeziorach o małej i średniej powierzchni, a w szczególności na jeziorach płytkich, stają się narzędziami niszczycielskiemi. Główną rolę przy prawie doszczętnem wyniszczeniu ryb wyborowych i średnich na niektórych jeziorach — odegrały właśnie mieroże.

Mieroża jest to wynalazek rosyjski. Pierwsza mieroża jaką zaobserwowano, została odebrana kłusownikowi na jednem z jezior klasztornych w guberni Nowgorodzkiej (Wiestnik Rybopromyszlennosti). Tam była kolebka tego narzędzia rybackiego i stamtąd w bardzo szybkiem tempie mieroże zaczęły rozpowszechniać się na wszystkie strony.

Na Wileńszczyźnie mieroże znalazły zastosowanie przed 40—50 laty Znajdując coraz szersze zastosowanie wśród naszych rybaków, mieroże zostały zmodyfikowane i różnią się obecnie od pierwotnego typu mieroży rosyjskich. Mieroże rosyjskie są większych rozmiarów o znacznie rzadszych okach i tylko o trzech gardłach, przyczem w mierożach tych nie stosują pierwszego obręcza, a tylko łęk. Mam to głębokie przekonanie, że konstrukcja mieroży rosyjskich jest stanowczo więcej celową, że są one więcej łow-

ne, niż stosowane u nas. Na jeziorach płytkich o bogatej roślinności zastosować trzeba tylko jedną zmianę. Zamiast pierwszego łęku dać należy obręcz okrągłą. Obręcz bowiem lepiej przylega do dna, szczególniej na trawie, niż łęk.

Zasadniczo mieroża jest narzędziem łowu w nocy, gdy ryba na żerowisku trzyma się nietylko dna lecz i wyższych warstw wody. Dlatego też wysokość mieroży wywiera pewien wpływ na jej łowność. Również gdzie właściwości dna na to pozwalają, należy oddać pierwszeństwo łękowi przed obręczą, bo płaszczyzna sieci łęku, która skierowuje rybę do bucza, przy tej samej wysokości jest większa od płaszczyzny obręcza.

Ogólnie daje się zauważyć, że rybacy nasi zupełnie błędnie stosują wymiary oczek przy łęku lub pierwszej obręczy, stwierdzić należy, że wymiar tych oczek nie wywiera absolutnie żadnego wpływu na wielkość odłowionej ryby, która jest zależna tylko od wymiaru oczek drugiej połowy bucza, t. j. kula i 2 gardeł. Ryba posuwa się w wodzie poziomo i nigdy nie stanie pod kątem, pod jakim jest sieć koło łęku lub pierwszej obręczy. Dopiero gdy poczuje grożące jej niebezpieczeństwo, zaczyna się niepokoić, stara się oswobodzić z sieci. Ten moment następuje jednak dopiero, gdy ryba przejdzie pierwsze gardło, które jest zawsze odpowiednio „podjęte". Zazwyczaj ryba po przejściu pierwszego gardła opuszcza się na dno, znajduje sieć pod sobą i z boków i wówczas dopiero zaczyna dążyć do wycofania sie z sieci, wędrując zaś wzdłuż sieci, przechodzi przez drugie gardło i wówczas los jej jest przesądzony, a ucieczka niemożebna. To też mieroża dobra winna być tak skonstruowana, by ryba śmiało przechodziła przez pierwsze gardło, nierozeznając niebezpieczeństwa jakie jej grozi. Dlatego też wymiary oczek koło łęku lub pierwszej obręczy muszą być możliwie duże i tylko stopniowo winny zmniejszać się w miarę posuwania się ku gardłu. Przy zachowaniu tego warunku wejście do mieroży jest jasne, niezacienione gęstością sieci i nie odstrasza ryby.

Zapewne też zdziwią się rybacy, gdy podam wymiary oczek stosowane przy rosyjskich mierożach. Przy łęku oczka mają od 12 do 15 centymetr. Rozmiar ten stopniowo się zmniejsza. W miarę przybliżania się do pierwszego gardła, wynosi 6 centymetr., oczka pierwszego gardła mają już tylko 5 centymetrów. Sieć boczna, drugie, trzecie gardło — i kul mają oczka na 3,5 cent .

Rybacy rosyjscy oryginalnie określają wielkość pierwszego gardła, mieroży, mówiąc, że przez pierwsze gardło musi swobodnie wleść rybak, a przez drugie i trzecie ryba. Pierwsze gardło w mierożach rosyjskich jest kwadratowe, długość boku jego wynosi 50 centymetrów, umocowane jest na 4 sznurach do pierwszej obręczy. Wysokość łęku w mierożach rosyjskich wynosi $1^1/_2$ metra, tej samej wysokości jest i sieć łącząca dwa bucze. Prawda, że mieroże takie zużywają więcej materjału, są cięższe i więcej kłopotliwe, lecz dają również o wiele lepsze rezultaty od mieroży, używanych przez naszych rybaków. Stwierdziłem to osobiście, sprowadzając przed wojną mieroże bezpośrednio od rybaków rosyjskich z jeziora Ilmień i porównując ich łowność z mierożami wyrobu miejscowego.

Gdy mówię o mierożach nie mogę nie poruszyć sprawy ich konserwacji. Zwykle stosują u nas smolenie, a ponieważ smoła nie może być dogotowaną, bo sieć łamałaby się, więc w rezultacie do mieroży świeżo wysmolonej nie można się dotknąć — bo lepi się. — Rybak, wracający po postawieniu świeżo smolonych mieroży, robi wrażenie jakby wracał nie z rybołówstwa a z piekła. Dlatego też proponuję rybakom zrobić doświadczenia z konserwowania mieroży przy pomocy pokostu. Jak wiadomo, mieroża wiąże się odrazu cała z gardłami, a potem osadza się na obręcze. Przed osadzeniem na obręcze mierożę należy namoczyć w możliwie gorącym pokoście, przepuścić parę razy przez wyżymaczkę i tę manipulację powtórzyć trzy razy. Następnie mierożę trzeba rozwiesić, uważając, by oczka nigdzie nie były sklejone. Z doświadczeń, jakie robiłem wynika, że mieroże konserwowane w ten sposób, szczególnie po powtórzeniu tej manipulacji po paru latach, wytrzymują znacznie dłużej od smolonych, a obchodzenie się z niemi jest znacznie wygodniejsze. Unikając używania smoły, której zapach napewno zachęcająco na rybę nie działa, mamy wszelkie dane do mniemania„ że w ten sposób zwiększamy łowność naszych mieroży.

Jan Zawadzki.

GŁOSY RYBAKÓW.

Spółdzielnia Rybacka przy Wielkopolskiem i Pomorskiem Tow. Rybackiem.

„Przegląd Rybacki“ Nr. 9 z dnia 1 maja b. r. zamieścił w dziale „Głosy Rybaków“ notatkę p. t. „Spółdzielnia rybacka przy Wielkop. i Pom. Towarzystwie Rybackiem“, w której to korespondencji w sposób, zdaniem mojem, nieścisły zaatakowano mnie. W myśl zasady „audiatur atque altera pars“ proszę uprzejmie o umieszczenie poniższego wyjaśnienia w poczytnem piśmie WPanów, by wiadomość dotarła do szerokich kół rybackich.

Zebranie celem zorganizowania spółdzielni rybackiej faktycznie zostało zwołane przez Zarząd Wielkopolskiego i Pomorskiego Towarzystwa Rybackiego w Bydgoszczy i podpisane było przez prezesa i sekretarza. Jako członek Zarządu doskonale zdaję sobie sprawę z tego, że inicjatywa nie wyszła z Towarzystwa, a inspirowana była przez czynniki zamiejscowe. Głównym referentem sprawy był członek Związku Towarzystw Rybackich z Warszawy, dalej instruktor rybacki z Wilna. Samo przytoczenie faktu wskazuje skąd wyszła inicjatywa. Że samemi słowami pięknego i obiecującego wiele referatu, wygłoszonego na posiedzeniu, nie dałem się przekonać, wyłuszczę poniżej.

Rzekome korzyści, które mieli niby rybacy uzyskać, przez stworzenie spółdzielni rybackiej, którejby patronowało Wielkopol. i Pom. Tow. Rybackie miały polegać na: udzielaniu kredytów i pożyczek, dostarczaniu bezkon-

kurencyjnie tanich narzędzi rybackich oraz taniego i doborowego narybku.

Nie bez powodu i poważnej troski o dalszy los Towarzystwa, które przeżywało w swem istnieniu za czasów polskich tyle kryzysów i wstrząsów zająłem zasadniczo odmienne stanowisko od projektodawców.

Rybacy sobie doskonale przypominają jak przed mniej więcej rokiem przysyłano nam memorjały, by towarzystwo nasze przyłączyło się do tworzącego się Związku Towarzystw Rybackich w Warszawie. Mówiono wówczas, że towarzystwo nasze jako całość, jak również poszczególni członkowie rybacy, będą mogli uzyskiwać potrzebne kredyty i pożyczki przez Związek Towarzystw Rybackich. Sprawa była postawiona tak, że kompetentne władze państwowe wyłącznie tylko przez związek będą współdziałać i popierać materjalnie i moralnie zrzeszenia rybackie. Będąc w mniemaniu, że takie postawienie sprawy wyjdzie na korzyść i dobro naszego towarzystwa sam gorąco przemawiałem za przyłączeniem się do Związku. Przyłączenie zostało uchwalone. Ale wnet zaczęły się niespodzianki. Mianowcie Towarzystwo przystępowało do Związku z tem, że za każde 50 członków przysługiwać będzie jeden głos. A co się stało? Przydzielono naszemu tak licznemu Towarzystwu zamiast kilkunastu głosów tylko dwa. Czy moje krytyczne i nieprzychylne stanowisko jest wobec tego bez podstaw?

Nazywało się, że kredyty, zasiłki, pożyczki wpływać do nas będą przez Związek, który jako reprezentant wszystkich rybaków wyjedna odpowiednie fundusze. Teraz dowiedzieliśmy się, że kredyty nie mają być rozdzielane, czy przyznawane za pośrednictwem Towarzystwa, ale mającej dopiero powstać spółdzielni. Jeżeli już mowa o kredytach i to takich, które miały być udzielane za pośrednictwem spółdzielni, to przypomnę, że nie miały być one tak łatwo dostępne. Byłem bowiem w roku bieżącym jako członek zarządu razem z delegacją na konferencji w Państwowym Banku Rolnym w sprawie uruchomienia kredytu dla rybaków. Udzielony kredyt musiałby być całkowicie zagwarantowany, oprócz tego odsetki wynosiłyby tylko 12% w stosunku rocznym, samo przydzielenie kredytu nie odbywałoby się z Państwowego Banku Rolnego wprost, a dopiero za pośrednictwem Banków Ludowych, te za manipulacje policzyłyby sobie 2%, doszłyby jeszcze różne koszty w wysokości conajmniej 3%. Kredyt byłby więc obciążony 17%. — Jest to przy krótkoterminowym kredycie, o tak niezmiernie wysokim obciążeniu, dla pożyczającego nietylko że nie rentowne, ale po prostu zabójcze. Znów przykład na potwierdzenie mego krytycznego stanowiska .

Odmiennego zdania w dyskusji i doświadczenia mego życiowego nie zbije się notatką, że spółdzielnia niedoszła do skutku dla mego osobistego interesu. Obecni na zebraniu rybacy nie są takiemi, za jakich ich sądzi autor korespondencji. Mają oni swoje zdanie i wiedzą czego chcą.

Referent przytaczał dalej, że narzędzia rybackie spółdzielnia będzie oddawała korzystniej niż się wszędzie obecnie zakupuje. Wiemy, że polskiej fabryki sieci, któraby pokrywała zapotrzebowanie niema. Sieci należy sprowadzać z zagranicy. Jeżeli zaś prelegent starał się mnie, praktyka, który od 40 lat z sieciami mam do czynienia, przekonać o wyższości np. sieci holenderskiej od niemieckiej to podnieść muszę, że zdaniem mojem, myli się gruntownie. Jeżeli już sieci z zagranicy sprowadzać musimy to tylko takie,

które są nie zadrogie, a przytem najwytrzymalsze i najpraktyczniejsze i od takiego państwa zagranicznego, które te warunki w formie najbardziej zbliżonej wypełnia. Inaczej jest to wyrzucony pieniądz, który płynie niepotrzebnie w obecnych krytycznych czasach zagranicę. Ale i tu wspomniałem o dwóch przykrych, a dobrze mi znanych aferach z sieciami sprzedawanemi za pośrednictwem spółdzielni i smutnem ich końcu. Przytoczyłem sprawy spółdzielni sieci, która istniała w Toruniu i która bardzo niechlubnie zakończyła swój krótkotrwały żywot. Nie patronowało jej na szczęście nasze towarzystwo.

Głośniej i smutniej zakończyło się istnienie spółdzielni sieci przy Warszawskiem Towarzystwie Rybackiem. Dzięki różnym nierozważnym tranzakcjom i poczynaniom, spółdzielnia upadła, a co najsmutniejsze zamarło, nie wiem na jak długo, 500 członków liczące Towarzystwo Rybackie w Warszawie. Czy te dwa przykłady znowu nie ostrzegają nas?

Można wypowiedzieć się, że kupcy niektórzy ceny sieci utrzymują wygórowane, że nie dają dobrych warunków, radę na to samo życie dyktuje. Rybak kupi tam, gdzie go kupiec dobrze obsłuży, gdzie mu da dobre warunki spłaty. Czy nie lepiej i celowiej byłoby walczyć z wyzyskiwaczami na kresach i tam skierowywać wszelke wysiłki, aby uniezależnić rybaków od niesumiennych kupców? Czy kupiectwo w zachodnich dzielnicach nie spełnia samo swego zadania?

Spółdzielnia dla handlu rybami i narybkiem również nie jest sprawą tak prostą, i łatwą, jak się inicjatorom wydaje. Handel rybami nie kieruje się w Polsce żadnemi prawidłami, pozwalającemi powziąć pewną określoną politykę na dalszą metę, bo konsumcja w zachodnich dzielnicach jest nie wielka, a główne centra odbiorcze, jak Łódź i Warszawa opanowane są przez kupców, pragnących zbyt wielkich zysków. W tych warunkach spółdzielnia, własność udziałowców, może łatwo przy jednej nieudanej tranzakcji, przy sprzedaży materjału tak łatwo ulegającego zepsuciu, stracić swój byt. Mam chyba rację i tutaj, że nie entuzjazmuję się razem z prelegentem i inicjatorami spółdzielni. Jeżeli polscy kupcy nie spełniają swego zadania, trzeba im to wytknąć, albo nie posługiwać się ich usługami. Dopóki zaś im tego nikt nie udowodni nie widzę racji po co i tu niepotrzebny zamęt wprowadzać. Rybak ryby sprzeda zawsze, byle tylko mógł tyle wyprodukować, ile dane jezioro z racji swej zamożności może.

Ostatnim argumentem, który jeszcze przytoczył prelegent — optymista, również mnie nie przekonał. Dostarczanie bowiem, zakup i handel narybkiem to także nie teren popisów dla spółdzielni. Czy inicjatorzy sądzą, że o tem się u nas nie myśli? Poco mobilizować spółdzielnię, jeżeli Towarzystwo nasze już w 1924 roku zabiegało o uzyskanie terenów zdatnych do produkcji narybku ryb jeziorowych i stawowych. Przecież wiemy dobrze, że towarzystwo wydzierżawiło z Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu tereny specjalnie w celu produkcji zarybienia dla jezior i dla stawów. Może nam członkom towarzystwa trzeba rozdzielać wyprodukowany narybek za pośrednictwem spółdzielni? Wiadomem również jest, że Dyrekcja Lasów w Poznaniu uruchomiła we własnym zakresie ośrodki produkcji zarybień dla jezior i stawów, wiemy, że narybek wyprodukowany będzie i jest przezna-

czony dla wód skarbowych. Może dotychczasowa współpraca Towarzystwa z Dyrekcją Lasów jest zbędna, a konieczna spółdzielnia? Prywatni producenci narybku, posiadający własne hodowle może nie będą jak dotychczas pracowali i współdziałali z Towarzystwem, a wzdychają za spółdzielnią?

Dużo miejsca w gazecie, a czytelnikowi czasu, zająłem mojemi wywodami, ale jeżeli mam odwagę być odmiennego zdania i to zdanie rzeczowo uzasadnić, to tego nikt mi za złe nie poczyta. Celem mojem było uchronić Towarzystwo od niebezpiecznych poczynań, które mogłyby byt jego zachwiać.

Leonard Dreczkowski.

Odpowiedź na „Głos rybaka" p. Dreczkowskiego pod tyt. „Spółdzielnia Rybacka przy Wielk. i Pom. Tow. Ryb".

P. Dreczkowski w swojej notatce „Spółdzielnia Rybacka przy Wielk. i Pom. Tow. Ryb." przypisuje inicjatywę utworzenia Spółdzielni rybackiej w Bydgoszczy, Związkowi O. R. i delegatowi Wileńskiego Tow. Ryb., p. Zawadzkiemu. Wobec powyższego, zmuszony jestem stwierdzić, iż listami z dn. 17.III i 31.III r. b. Wielkopolskie Pomorskie Tow. Ryb. zawiadomiło Związek o zebraniu organizacyjnem spółdzielni, prosząc o wzięcie udziału w zebraniu i wydelegowaniu przedstawiciela Związku.

Tymże listem Wielkopolskie Pomorskie Tow. Rybackie zaprosiło na Zebranie p. Zawadzkiego, delegata Wileńskiego Tow Rybackiego, który od kilku lat lat prowadzi składnicę przy Tow. Wileńskiem.

P. Zawadzki według brzmienia listu „jako jeden z nielicznych praktycznych fachowców w zakresie znajomości sieci i przyborów rybackich, miał udzielić swych porad i uwag." Bezpodstawnym jest wobec powyższego odbieranie inicjatywy utworzenia Spółdzielni Zarządowi Wlkp. Pom. Tow. Ryb., a przypisywanie „inspirowania" tej sprawy, jak wyraża się p. Dreczkowski delegatom Związku i Wileńskiego Towarzystwa.

W dalszym ciągu listu p. Dreczkowski czyniąc zarzuty Związkowi Org. Ryb., stwierdza, jakoby ze strony Związku spotkał Towarzystwo cały szereg niespodzianek. Chodzi p. Dreczkowskiemu o subsydja dla T-wa, kredyty i reprezentowanie T-wa w Związku Org. Rybackich.

W odniesieniu do zasiłków dla Towarzystwa, stwierdzić musimy, iż są one udzielane przez Ministerstwo Rolnictwa za pośrednictwem Związku. Również za pośrednictwem Związku został przyznany dla Towarzystwa, zasiłek Min. Rolnictwa na budowę stawów zarybieniowych w wysokości zł. 25.000. Ubieganie się o powyższe zasiłki, regulowanie budżetu Towarzystwa i wszystkie związane z tem sprawy również przypadły w udziale Związkowi.

W odniesieniu natomiast do kredytów dla poszczególnych rybaków, Związek Org. Ryb., jako instytucja społeczna pośredniczyć nie może. Należy zwrócić uwagę na jedną okoliczność, kredyty rybackie w roku ubiegłym wynosiły nie dużo więcej ponad 800 tys. zł. W r. b. dzięki licznym zabiegom Związku Org. Ryb., pomoc kredytowa dla rybactwa wynosi 2.550.000

zł. Sposób udzielania kredytów i warunki, dużo pozostawiają do życzenia, ale nie wszystko da się zrobić w ciągu jednego roku.

Przechodząc do sprawy reprezentacji Wielkopolskiego Pomorskiego Towarzystwa w Związku z Org. Ryb., stwierdzamy, iż w myśl statutu Związku Org. Ryb., każde ze zrzeszonych Towarzystw jest reprezentowane w Związku przez 2-ch delegatów. Takie same więc prawo ma i Wielk. i Pom. Tow. Ryb. Przy okazji stwierdzić muszę niestety małe zainteresowanie się pracami Związku przez delegatów Wielkopolskiego Pomorsk. Towarzystwa. P. Dreczkowski, będąc członkiem Rady Nadzorczej oraz członkiem Komisji Rewizyjnej, niestety, nie przybył na zebranie Rady Głównej Związku w dn. 6 marca r. b. Również nieobecnym był drugi delegat T-wa.

Nie wchodzę w dysputę nad celowością lub ujemnemi stronami projektowanej spółdzielni, zostawiam wypowiedzenie się w tej sprawie projektodawcom i członkom Towarzystwa. Zaznaczam jedynie, iż jednym z punktów programu Związku i wszystkich Towarzystw zrzeszonych, jest szerzenie spółdzielczości w rybactwie. Domaga się od nas tego Ministerstwo Rolnictwa listem swoim w sprawie pracy organizacyj społecznych z dn. 28 lutego r. b., a sądzę — że i ogół rybaków, pragnących dźwignąć i zorganizować rybactwo.

Przypuszczam, że rybaków, którzyby uważali ruch spółdzielczy w rybactwie za niebezpieczny i szkodliwy — znajdziemy bardzo niewielu.

Edward Iwaszkiewicz

Sekretarz Gener. Zw. Org. Ryb. Rz. P.

Jak karmić karpia ziemniakami?

Zagadnienie to jest bezwzględnie aktualne przy obecnym układzie cen. Niestety niewiele mamy danych co do żywienia karpi ziemniakami. Zagadnieniem tem interesowali się mało nawet Niemcy, co było spowodowane zupełnie inną konjunkturę gospodarczą. Zdawanie samych ziemniaków przy ich niskiej wartości pokarmowej, wysokiej cenie i obawie zanieczyszczenia wody nie wytrzymywało kalkulacji.

Hoffer zalecał stosowanie ziemniaków w mieszance z mączkami zwierzęcemi. Na pierwszem miejscu stawiając mączki: rybią i kostną, ponieważ są one bogate w materjały formujące szkielet (fosfor, wapień i t. d.). Mieszankę układał on w stosunku: 1 część mączki mięsnej + 1 część mączki rybiej lub kostnej + 3 do 5 części ziemniaków gotowanych i potłuczonych. Współczynnik pokarmowy ziemniaków wynosi według niego 20, a według Józefa Susty — 30. Małą wartość pokarmową ziemniaków tłumaczy nam niska zawartość białka (2%) przy dużej zawartości wody (75%). Hoffer przy omawianiu najrozmaitszych środków pokarmowych nie zatrzymuje się dłużej nad ziemniakami. Poglądy jego na tę sprawę dadzą się streścić w następujący sposób: ziemniaki nie nadają się, jako jedyne pożywienie karpia, mogą być używane (gotowane lub parowane), jako domieszka do mączek zwierzęcych i to tylko wtedy, gdy mączki te są tanie. Niechęć jego do karmienia ziemniakami tłumaczy nam częściowo jego zwrot: „Żywność pochodzenia roślinnego choć godna polecenia, może być tylko wyjątkowo brana

pod uwagę, z powodu swej wysokiej ceny". (Obecnie jest inaczej). Niemcy są narodem przedewszystkiem praktycznym i przy żywieniu karpi kierują się w pierwszym rzędzie opłacalnością. Mają oni nawet gotową „receptę" na opłacalność sztucznego żywienia. Rentuje się ono napewno: „gdy 1 kg sztucznie wyprodukowanego mięsa karpia nie kosztuje więcej, jak połowę ceny rynkowej 1 kg tej ryby".

Ponieważ uważam, że niekoniecznie musimy zawsze czekać, aż nam inni napiszą „receptę" na żywienie, a sytuacja jest taka, że wiele gospodarstw nie wie co robić z ziemniakami, rzucam następującą myśl:

Kto jest odważny, a ma nadmiar ziemniaków i żyta, niech spróbuje karmić ryby taką mieszanką: — 1 część gotowanych, względnie parowanych ziemniaków + 1 część śruty żytniej (wymieszać, dodając trochę wody). Obliczając ostrożnie, t. j. biorąc współczynnik pokarmowy żyta 5,5, a ziemniaków 25, żywienie tą mieszanką powinno się opłacić. Jeżeli przyjmę ziemniaki 2 zł., a żyto 18 zł. za metr, to 100 kg karpia będzie nas kosztowało 149 zł., a więc kalkuluje to się nawet przy cenie rynkowej 3 zł. za kilo karpia.

Należy jednak pamiętać, że przy sztucznem żywieniu obowiązują pewne przepisy normujące ilość, czas, miejsce i sposób zadawania paszy. Stosowanie powyższej mieszanki bez planu i nieumiejętnie napewno nie da rezultatu, lub co gorzej doprowadzi do masowego śnięcia ryb. Dlatego pozwolę sobie podać w kilku punktach rzeczy, na które trzeba koniecznie zwrócić uwagę:

Sposób obliczania ilości paszy. Ilość paszy, którą musimy zużyć = ilości kg przyrostu, jaki chcemy osiągnąć przez sztuczne żywienie pomnożony przez współczynnik pokarmowy mieszanki (15,25). Przykład: staw 0,5 ha powierzchni, wydajności naturalnej 100 kg, obsadzono 200 szt. kroczków o wadze 250 gr — sztuka. Pragniemy osiągnąć sztuki o wadze 1250 gr. Przyrost na sztuce wynieść musi: 1250 gr — 250 gr = 1000 gr. Przyrost zaś na 200 sztukach 1000 gr × 200 = kg. A więc należy wyprodukować „sztucznie" 1000 kg ryby. Ilość paszy, którą zadać musimy wyniesie 100 kg × × 15,25 = 1525 kg.

Podział paszy. 75% paszy spaść należy w czerwcu, lipcu i sierpniu. 25 — w maju i wrześniu[1]), (ewentualnie i w październiku). Ponieważ nie należy żywić w dni, w które temperatura wody opada niżej 10° C. lub przekracza 25° C., oblicza się przeciętnie na miesiące czerwiec, lipiec, sierpień po 11 dni, maj i wrzesień po 10 dni, w które żywimy. Paszę należy zadawać co 2 — 3 dni (według dr. E. Waltera: Richtlinien zur Karpfenfütterung).

Sposób zadawania. Należy pamiętać, że pasza niewyjedzona zanieczyszcza wodę. Mieszankę można sypać na dno tylko wtedy, gdy jest ono twarde (żwir, piasek). Najracjonalniej jest budować stoły z desek (np. 1 m × 1 m, otoczone listwą 8 cm szeroką). Jeżeli zadajemy paszę na dno dobrze jest co miesiąc zmieniać miejsce, gdzie się sypie pokarm. Wskazanem jest też wyznaczanie podwójnej ilości miejsc pokarmowych. Sypiemy wtedy

---

[1]) Ilości tych nie należy jednak traktować jako recepty, gdyż zależne są one od przebiegu pogody w różnych latach. Niejednokrotnie np. w maju nie możemy spaść nawet 8% preliminowanej na sezon karmy. *Redakcja.*

pokarm na zmianę, zmuszając tem samem ryby do większej ruchliwości (lepsze wyzyskanie pokarmu naturalnego — lepszy przyrost) i częściowo zapobiega zanieczyszczaniu.

Napisałem te kilka słów, chcąc przyczynić się do poruszenia kwestji b. aktualnej, która może być rozwiązana tylko przy szerszem zainteresowaniu się nią hodowców i wykonaniu całego szeregu prób i doświadczeń.

S. Skorupka.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie. Jak karmić karpie kiełkami słodowemi i melasą?

Odpowiedź. Kiełki słodowe i melasa, ze względu na znaczną zawartość części popiołowych są bardzo pożyteczną domieszką do pasz małopopiołowych jak np. kartofle. Sama melasa i kiełki ze względu na łatwość wyługowywania, jako samoistna pasza, nie nadają się do karmienia ryb.

Na przyrost 1 kg. mięsa karpia należy preliminować 15 kg ziemniaków oraz 6 kg kiełków słodowych.

J. Ar.

Pytanie. Jak zaradzić śnięciu karpi. Sztuki śnięte pokryte są żółtą i białą pleśnią. L. i I. z Łaz.

Odpowiedź. Chorób, którym ulegają ryby jest wiele i niektóre z nich pozornie do siebie są podobne. Trudno tedy na podstawie ogólnikowego zapytania postawić djagnozę. Domyślać się jedynie można, że jest to Saprolegenium. Pasorzyt ten pochodzenia roślinnego osiedla się na rybie w miejscach mechanicznie uszkodzonych, zapuszczając swoją tkankę w głąb muskulatury ryb, które w wypadku silnego rozwoju jej pleśniawki wyglądają jak otulone watą. Rozwojowi Saprolegni sprzyja pokaleczenie ryb i odczyn kwaśny wody. Wskazanem przeto jest, w wypadku takim dać wodę do zbadania chemicznego i jeżeli jest woda o odczynie kwaśnym, to należałoby ją zneutralizować, dodając wapna palonego na wodę, rozsypując go po całej powierzchni stawu. Bez obawy można dać 3 q na 1 hektar.

Uważać należy, aby dawka wapna nie była zaduża, gdyż przealkalizownie mogłoby być szkodliwe.

Na przyszłość radzimy oględnie obchodzić się z rybami i unikać używania do obsady ryb pokaleczonych. Pamiętać bowiem należy, że ranka w żywym organizmie jest furtką, przez którą snadnie się mogą przedostać wszelkie zarazki chorobotwórcze. W hodowli ryb należy przestrzegać zasady, aby stwarzać dla hodowanych zwierząt warunki zdrowotne, takie, aby nie było prawie nigdy potrzeby leczenia hodowanych sztuk.

J. Ar.

Z towarzystw i instytucyj rybackich.

Z Wielkopolskiego i Pomorskiego Tow. Rybackiego.

Kursy rybackie.

W roku 1930 Wielkopolskie i Pomorskie Towarzystwo Rybackie urządzi 4 kursy rybackie, z tego dwa kursy dla mistrzów rybackich, dwa zaś dla starszych rybaków i uczniów rybackich. Po kursie będą odbywały się dla członków T-wa egzaminy celem uzyskania tytułów mistrzów rybackich i starszych rybaków (czeladników).

Podając powyższe do wiadomości P. T. Członków, Zarząd prosi o rychłe zgłaszanie uczestnictwa w kursie, poczem zgłaszającym się będzie przesłany osobno program kursu oraz warunki egzaminacyjne.

Równocześnie donosimy, że w dniach 29, 30 i 31 maja 1930 r. odbyły się kursy dla mistrzów rybackich w Żninie, dla rybaków z Wielkopolski, zaś w 12, 13 i 14 czerwca 1930 r. odbędą się kursy w Sępolnie dla rybaków z Pomorza.

Terminy kursów rybackich dla starszych rybaków (czeladników) oraz uczniów rybackich zostaną w najbliższym czasie ogłoszone.

Komunikat Pracowni Rybackiej Państwowego Intytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy.

Komunikat w sprawie znaczonych łososi szwedzkich.

Dr. Gunnar Alm w Stockholmie przedsięwziął znakowanie łososi w morzu i w rzekach na większą skalę. Łososie oznaczone są marką srebrną z literą „S" na płetwie grzbietowej lub tłuszczowej. W razie złowienia w polskich wodach morskich lub słodkowodnych tak oznaczonego łososia należy znaczek odesłać do Pracowni Rybackiej P. I. N. G. W. w Bydgoszczy — Zacisze 8 — I p. — wraz z następującemi danemi: 1) długość ciała, 2) ciężar ciała, 3) miejsce połowu, 4) data połowu, 5) kilkanaście łusek.

Znaczki wraz z odnośnemi danemi będzie Pracownia Rybacka odsyłać do dr. G. Alma w Stockholmie, który płaci za każdy znaczek, wraz z danemi jak wyżej. 2 korony szwedzkie (około 4.50 zł.).

Kierownik Pracowni Rybackiej

W. Kulmatycki.

RYNKI RYBNE.

Handel zagraniczny

Obroty w handlu zagranicznym rybami za miesiąc kwiecień r. b. wyniosły: w przywozie kg. 4.691.291 o wartości zł. 3.648.116. W wywozie kg. 258.791 o wartości zł. 382.629.

W porównaniu z odnośnym miesiącem r. ub. przywóz wykazał zniżkę o 1.357.066 kg. wartości zł. 1.462.761. natomiast wywóz wzrósł w bardzo znacznym stopniu osiągając zwyżkę 180,919 kg. o wartości 104 960 zł.

Analizując dane w/g grup przywozu, stwierdzić musimy znaczny wzrost przywozu w r. b. ryb świeżych: w r. ub. przywieziono 502.648 kg. o wart. 1.346.751 zł. natomiast w r. bież. 855.065 kg. o wart. 1.386.193 zł.

Znaczny spadek wykazał przywóz śledzi, w kwietniu r. ub. przywieziono 4.510 347 kg. o wartości zł. 3.569.177, w kwietniu r. b. tylko 3.795.992 kg o wartości zł. 2.089.795.

Przywóz ryb marynowanych ilościowo jest. prawie identyczny w kwietu r. b. z przywozem w kwietniu r. ub. Co do wartości przywóz tegoroczny ryb marynowanych jest mniejszy o ca 20.000 zł.

W porównaniu do poprzednich miesięcy kwiecień jest pierwszym miesiącem wiosennej i letniej zniżki przewozu i wywozu ryb. Przywóz ryb w marcu r. b., wynoszący 18.851 tonn, spadł jak widzimy w kwietniu do 4.691 tonn. Wywóz również wykazał spadek z 343 tonn na 259 tonn.

W zeszłym roku wiosenna zniżka importu przeszła dużo łagodniej. Po pierwsze był znacznie mniejszy przywóz w marcu r. 29, a po drugie przywóz kwietniowy był znacznie wyższy od odnośnego przywozu w r. b.

Przechodząc do omówienia poszczególnych pozycyj, podkreślić należy wzrost wywozu łososi świeżych o prawie 4 tys. kg. w porównaniu z wywozem z miesiąca marca. Prawie cała zwyżka wywozu skierowaną była na rynek Angielski.

Przywóz ryb morskich niewymienionych wzrósł o 38.969 kg., nadwyżka przywozu prawie wyłącznie przypada na Danję. Przeciętna wartość przywozu uległa zniżce.

Pośród ryb słodkowodnych przywóz karpi wykazał nieznaczny przyrost o 5 767 kg.. Cały przyrost pochodzi z Jugosławji. Zupełnie odpadł przywóz rosyjski, który w marcu wynosił przeszło 14 tys. kg.

Wywóz karpi w porównaniu z marcem wykazał olbrzymi wzrost z 80 kg. na ca 163 kg. Cały wywóz skierowany był do Niemiec.

Przywóz szczupaków spadł z 84.495 kg. w marcu na 40.947 kg. w kwietniu. Gros przywozu było pochodzenia estońskiego. Wywóz węgorzy, nienotowany w marcu, w kwietniu wyniósł 1.301 kg, cały wywóz skierowany był do Niemiec. Przywóz sandaczy wykazał bardzo nieznaczny wzrost. Całe zapotrzebowanie pokryła Rosja.

Ryby słodkowodne, niewymienione, wykazały przyrost w przywozie o 25 tys. kg. Gros przywozu przypada na Rosję. Przywóz ryb solonych, wędzonych i suszonych wykazał następujące zmiany.

Przywóz łososi spadł z 3,674 kg. na 1.394 kg.

Handel zagraniczny rybami

GATUNKI RYB	Przywóz kg.	Przywóz zł.	Wywóz kg.	Wywóz zł.
Ryby świeże morskie				
Łososie	—	—	19.319	199.131
Anglja	—	—	2.913	18.479
Austrja	—	—	36	364
Danja	—	—	480	4.329
Holandja	—	—	98	1 214
Niemcy	—	—	11.958	136.884
Norwegja	—	—	68	694
Prusy Wschodnie	—	—	10	260
Szwajcarja	—	—	840	9.090
Szwecja	—	—	2.916	27 817
Ryby morskie niewymien.	167.309	95,328	8.459	10.554
Anglja	1.716	1.120	5.844	4.943
Czechosłowacja	101	122	—	—
Danja	145.146	81.633	598	740
Niemcy	20.263	12.338	714	943
Prusy Wsch.	82	111	325	338
Szwecja	—	—	978	3,590
Ryby świeże słodkowodne				
Karpie	189.928	404.426	6.163	22.090
Jugosławja	43.610	82.619	—	—
Niemcy	1	4	6.163	22.090
Węgry	140.300	321.747	—	—
Szczupaki	40.947	77.659	17	40
Czechosłowacja	9.000	20.800	—	—
Danja	850	2.200	—	—
Estonja	31.055	54.542	—	—
Niemcy	10	24	17	40
Prusy Wschodnie	16	45	—	—
Szwecja	16	48	—	—
Węgorze	—	—	1 301	5.741
Niemcy	—	—	701	2 942
Prusy Wschodnie	—	—	600	2.799
Sandacze	209.201	350 809	15	87
Niemcy	75	293	15	87
Prusy Wschodnie	16	32	—	—
Rosja	209.120	350.584	—	
Ryby słodk. niewymienione	233,221	417.098	2.984	4.513
Czechosłowacja	32.328	58.643	—	—
Danja	3.926	6.950	—	—
Estonja	1.125	940	—	—
Gdańsk	—	—	525	451
Niemcy	12.543	9.662	2.357	3.969
Prusy Wschodnie	4.491	4.109	102	93
Rosja	161.347	314.760	—	—
Szwecja	16 910	21.191	—	—
Węgry	550	840	—	—
Ryby sol.. susz.. wędz. morskie			14	260
Łososie	1.394	10.387	—	—
Danja	384	2.413	—	—
Niemcy	383	3.154	—	—
Prusy Wschodnie	1	9	—	—
Stany Zjednoczone	626	4.814	—	—
Flondry	3	7	—	—
Niewymienione	7.585	24.227	60.391	38.776
Czechosłowacja	—	—	5	3
Francja	32	156	—	—
Holandja	2.480	8.428	—	—
Niemcy	317	632	57.519	36.279

*) Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie.

w kwietniu r. 1930) *)

GATUNKI RYB	Przywóz kg.	Przywóz zł.	Wywóz kg.	Wywóz zł.
Rosja	4.750	15.000	—	—
Ryby sol., susz, wędz. słodk.				
Niewymienione	11.467	6.148	3	15
Holandja	1.292	2.948	—	—
Niemcy	3	10	3	15
Norwegja	10.172	3.190	—	—
Śledzie solone	3.278.495	1 923.894	14.050	6.068
Anglja	2.972.692	1.803.244	—	—
Niemcy	9	7	14.050	6.068
Norwegja	291.853	114.428	—	—
Prusy Wsch.	27	18	—	—
Szwecja	13.904	6.192	—	—
Śledzie wędzone	19.289	14.573	6.515	7.063
Anglja	14	34	—	—
Łotwa	18.932	13.904	—	—
Niemcy	78	199	6.515	7.063
Norwegja	265	436	—	—
Ryby maryn., w oliwie i fasz.	31.492	149 598	2.689	12.451
Czechosłowacja	—	—	2.651	12.274
Francja	25.506	125.512	7	33
Jugosławja	713	3.281	—	—
Niemcy	410	1.777	1	2
Łotwa	3.026	12.105	—	—
Norwegja	778	2.258	—	—
Włochy	375	2.480	—	—
Konserwy rybne	4.692	16.650	21	114
Czechosłowacja	—	—	3	20
Francja	191	728	—	—
Jugosławja	649	3.059	—	—
Niemcy	59	594	13	76
Stany Zjedn.	807	1.043	—	—
Rosja	—	—	4	16
Szwajcarja	500	2.500	—	—
Szwecja	1.910	5.613	—	—
Włochy	575	3.106	—	—
Kawior	7	694	—	
Niemcy	7	694	—	—
Raki	359	451	35.850	45.433
Austrja	—	—	150	470
Czechosłowacja	—	—	82	320
Niemcy	358	450	35.536	44.413
Węgry	—	—	82	230
Homary, krewetki	16	237	—	—
Niemcy	1	15	—	—
Francja	6	49	—	—
Prusy Wsch.	9	173	—	—
Śledzie mrożone	498.208	151.328	101.000	30.293
Belgja	19.584	10.305	—	—
Danja	1.839	1.083	22.050	7.549
Holandja	16.640	6.279	—	—
Niemcy	117.575	37.066	77.850	22.181
Norwegja	282.528	82.006	—	—
Prusy Wsch.	5 115	742	1.100	563
Szwecja	54.927	13.847	—	—
Śledzie w opak. hermet.	3.668	4.498	—	—
Norwegja	3.643	4.460	—	—
Włochy	25	38	—	—

Ceny hurtowe ryb w złp. za

RYNEK	Maj	Karp żywy		Karp drobny		Karp śnięty		Karaś żywy		Karaś śnięty		Lin żywy		Lin śnięty		Szczupak żywy	
	dzień	njw	njn.	njw	njn	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn	njw	njn.
Będzin . .	8	4,80	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kraków . .	16	5,00	4,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pińsk . .	9	3,00	2,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,30	2,00
„ . .	16	3,00	2,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,30	2.00
Poznań . . .	7	4,60	4,40	—	—	—	—	3.00	2,00	—	—	3,20	3,00	—	—	3,80	3,40
„	14	4,60	4,40	—	—	—	—	2,80	2,00	—	—	3,20	3,00	—	—	—	3,40
Radom . . .	3	5,50	5.00	5,50	5,00	3,00	2,50	5,00	4,50	2,50	2,5(	4,50	4,00	3,50	3,00	5,5?	5,00
Warszawa .	2	4,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ .	9	4,90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wilno . . .	2	—	—	—	—	4,50	4,50	—	—	—	—	4,0?	—	—	—	3,50	—
„	9	—	—	—	—	4,50	4,50	—	—	—	—	3,00	—	—	—	—	—

Ceny detaliczne ryb w złp. za

RYNEK	Maj	Karp żywy		Karp drobny		Karp śnięty		Karaś żywy		Karaś śnięty		Lin żywy		Lin śnięty		Szczupak żywy	
	Dnia	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.
Bydgoszcz . .	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,00	5,00	—	—	4,00	4.00
„	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,00	5,00	—	—	4,00	4,00
Będzin . . .	8	5,50	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Częstochowa .	9	5,00	4,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,00	5,50	—	—
„ . .	16	5,00	4,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,00	3,50	—	—
Kraków . . .	9	6,00	6,00	4,00	4,00	—	—	—	—	—	—	6,00	5,00	—	—	8,00	7,00
„ . . .	16	5,50	5,00	4,50	4,00	—	—	3,00	2,50	—	—	5,00	5,00	—	—	7,00	6,00
Łuck	16	5,00	4,50	—	—	4,00	3,50	4,00	3,5(	3,00	2,00	4,50	4,00	3,50	3,00	5,00	4,50
Nowy-Sącz . .	9	8,0(	7,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ .	16	7,50	7,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,00	7,00
Pińsk	9	3,50	3,00	2,20	2,00	/,00	1,70	—	—	—	—	—	—	—	—	3,00	2,50
„	16	3,50	3,00	2,20	2,00	2.00	1.70	—	—	—	—	—	—	—	—	3,00	2,50
Poznań . . .	7	5,20	5,00	—	—	—	—	4.00	2,40	—	—	5,00	4,00	—	—	5,00	3,60
„	14	5,20	5,00	—	—	—	—	3,00	2,50	—	—	5,00	4,00	—	—	5,00	3,00
Radom .	7	6,00	5,50	6,00	5,50	3,50	3,00	5,50	5,00	3,00	2,80	5,00	4,50	4,00	3,50	6,00	5,50
Równe	5	5,00	—	5,00	—	4.00	—	5,00	—	4.00	—	5,00	—	4,00	—	5,00	—
„ . . .	12	5.00	—	5,00	—	4,00	—	5,00	—	4,00	—	5,00	—	4 00	—	5,00	—
Stanisławów .	7	4,00	—	—	—	—	—	2,50	—	—	—	3,50	—	—	—	4,50	—
„ .	16	4,00	—	—	—	—	—	2,50	—	—	—	3,50	—	—	—	4,00	—
Siedlce . . .	16	6.00	—	—	—	—	—	4,50	4,00	—	—	—	—	4,50	3,80	—	—
Toruń	9	5,00	4,00	—	—	—	—	3,20	2,00	—	—	3,60	2,80	—	—	3,60	2,00
Warszawa . .	2	5,20	4,50	—	—	4,50	3,00	7,50	6,00	5,00	4,00	6,00	4,00	4,20	3,00	7,00	7,00
„ . .	9	5,50	4,50	—	—	5,00	3,00	8,00	4,00	5,00	3,00	6,00	4,00	4,20	3,00	—	—
Włocławek . .	2	5,50	5,00	5,00	4,50	—	—	4,50	4,00	—	—	4,50	4,00	—	—	5,50	5,00
„ . .	9	5,00	4,50	5,00	4,50	—	—	4,50	4,00	—	—	4,50	4,00	—	—	5,50	5,00
Wilno	2	—	—	—	—	6,00	5,50	—	—	5,00	4,50	5,00	4,50	—	—	5,20	5,00
„	9	—	—	—	—	6,00	5,50	3,00	2,75	—	—	—	—	4,50	4,00	—	—

1 kg. w I-szej połowie maja r. b.

Szczupak śnięty		Sandacz jeziorowy		Sandacz mrożony		Węgorz		Łosoś świeży		Leszcz		Okoń		Płotka		Średnica		Drobnica		Śledzie świeże	
njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn	njw	njn	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn,	njw	njn
—	—	2,80	2,20	—	—	—	—	—	—	2,80	2,5	—	—	1.00	0,80	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	8.50	8,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,00	0,80	0,40	0,30	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,00	0,80	0,40	0,30	—	—	—	—	—	—
—	—	5,00	4,00	—	—	3,60	3,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	5,50	5,00	—	—	3,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3,50	3,00	5,50	5,00	3,50	3,00	4,00	3,50	7,50	7,0	—	—	2,30	1,80	1.30	0,80	1,80	1,30	0,80	0,60	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3,00	2,50	—	—	—	—	4,00	—	—	—	3,00	—	2,00	1,50	1,50	1,00	—	—	—	—	—	—
3,20	2,50	—	—	—	—	3,50	—	—	—	3,00	—	2,00	1,50	—	—	—	—	—	—	—	—

1 kg. w I-szej połowie maja r. b.

Szczupak śnięty		Sandacz jeziorowy		Sandacz mrożony		Węgorz		Łosoś świeży		Leszcz		Okoń		Płotka		Średnica		Drobnica		Śledzie świeże	
njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn	njw	njn	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.
—	—	—	—	—	—	6,00	6,00	—	—	3,00	3,0	2,00	2,00	1,60	1,60	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	6,00	6,00	—	—	3,00	3,0	2,00	2,00	1,60	1,60	—	—	—	—	—	—
—	—	3,25	2.50	—	—	—	—	—	—	3,50	3,0	—	—	1,20	1,00	—	—	—	—	—	—
6,00	5,00	—	—	3,50	3,20	4,50	4,00	—	—	4,00	3,5	3,00	2,50	2,50	2,00	—	—	1,50	1,20	—	—
6,00	5,00	—	—	3,50	3,20	4.50	4,00	—	—	4,00	3,5	3,00	2,50	2.50	2,00	—	—	1,50	1,20	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	11,0	10	—	—	—	—	—	—	—	—	3,00	2,50	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	11,0	10	—	—	—	—	—	—	—	—	3,00	2,50	—	—
3,50	3,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,00	2,50	2,50	2,00	—	—	2,50	1,50	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	11,0	11	—	—	5,00	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	10,0	10	—	—	5,00	4,50	—	—	—	—	—	—	—	—
2,00	1,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,00	1,70	0,80	0,60	0,60	0,50	0,40	0,30	—	—
2,00	1,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,00	1,70	0,80	0,60	0,60	0,50	0,40	0,30	—	—
—	—	6,00	5,00	—	—	5.00	4,00	—	—	—	—	3,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	7,00	6,00	—	—	5,20	4,60	—	—	—	—	2,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4,00	3,50	6.00	5,50	4,00	3,50	4,50	4,00	8.00	7.5	—	—	2,50	2,00	1,50	1,00	2,00	1,50	1,00	0,80	—	—
4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,00	—	3,00	—	—	—	—	—	—	—
4.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,00	—	3,00	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,00	—	1,20	—	3,00	—	1,20	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,00	—	—	—	—	—	1,50	—	—	—
4.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,50	1,5	4,50	4,00	3,00	2,80	—	—	1,80	1,60	1,60	1,30
—	—	5,60	5,00	—	—	4,00	3,00	—	—	3,00	1,4	2,40	1,60	1.00	0,60	—	—	1,00	0,60	—	—
5,50	3,00	6,00	3,80	—	—	7,00	5.00	10,0	8	—	—	3,00	1,50	2,50	1,80	2.50	1,80	1,30	1,00	—	—
5,50	4,00	6,00	3,80	—	—	7,00	5,00	12,0	8	—	—	3,00	3,00	2.50	1,80	2,50	2,00	1,30	1.00	—	—
—	—	5,50	5,00	—	—	5,50	5,00	—	—	7,50	7,0	2,50	2,00	2,00	1,50	1,50	1,00	1,00	0,90	—	—
—	—	5,50	5,00	—	—	5,50	5,00	—	—	7,50	7,0	3,00	2,50	2,00	1,50	1,50	1,00	1,50	1.00	—	—
3,50	3,00	—	—	—	—	—	—	—	—	3,50	3,0	3,50	3,00	2.50	2,00	—	—	—	—	—	—
4.00	3,50	—	—	—	—	—	—	—	—	3,50	3,0	2,50	2,20	3,00	2,50	—	—	—	—	—	—

Ryby morskie niewymienione, nie wykazały żadnych zmian w przywozie. Przywóz ryb suszonych, wędzonych i solonych słodkowodnych wykazał zwyżkę z 7,5 tys. w marcu na 115, tys. kg.

Przywóz śledzi omawialiśmy wyżej. Znaczny bardzo spadek przywozu śledzi, pokrył całkowicie zwyżką przywozu ryb świeżych i marynowanych.

Wywóz raków wyniósł w kwietniu 35.850 kg. o wartości 45.433 zł. W zestawieniu z marcem wywóz kwietniowy wykazał bardzo znacznę zwyżkę o 25.596 kg. W zestawieniu z wywozem w kwietniu r. ub. kwiecień r. b. wykazał zwyżkę o 23.694 kg.

Cały prawie wywóz skierowany był do Niemiec.

Ceny łubinu niebieskiego [1]).

W bieżącym okresie sprawozdawczym ceny na łubin niebieski obniżyły się. Zapotrzebowanie na ten artykuł b. słabe. Odczuwa się brak odbiorców nietylko na rynku wewnętrznym, lecz i zagranicznym. W chwili obecnej ceny na łubin dla ryb w ładunkach całowagonowych wynoszą obecnie zł. 20 — 21 za 100 kg. luzem franco st. załadowania. Zaofiarowanie duże Giełda w Berlinie notuje przeciętnie 16 RM. za 100 kg., co w przeliczeniu na zł. daje 34. Przy tej jednak cenie również brak odbiorców. Okres bieżący znamienuje całkowity spokój w handlu tym artykułem. Należy przewidywać dalszą zniżkę.

Komunikat

Rybołówstwo morskie w m-cu kwietniu 1930 r.

W kwietniu b. r złowiono u polskich wybrzeży morskich ogółem 256.205 kg. ryb wartości 342.840 zł., a mianowicie: szprotów 103.850 kg. (cena za 1 kg.—0,20 zł.). flądер 8.640 kg. (1 kg.—1,20 zł.), zimnicy 7.690 kg. (1 kg. — zł. 1). skarpi 600 kg. (1 kg. — zł. 1,40), gładzicy 3,560 kg. (1 kg. — zł. 1), śledzi 83.170 kg. (1 kg. — zł. 1). łososi 17.220 kg. (1 kg. — zł. 9), mielnicy i troci 3.780 kg. (1 kg. — zł. 4), węgorzy 1.620 kg. (1 kg. — zł. 4), pomuchli 5.040 kg (1 kg. — zł. 1), siei 170 kg. (1 kg. — zł. 4), szczupaków 3.460 kg. (1 kg. — zł. 3), kwapów 2,320 kg. (1 kg. — zł. 1.20), okoni 5.890 kg. 5,890 kg. (1 kg. — zł. 2), płotek 9.195 kg. (1 kg. — zł. 1).

Naogół pogoda sprzyjała uprawianiu rybołówstwa, jedynie w obwodzie gdyńskim z powodu silnych wiatrów rybacy nie wyjeżdzali na morze w ciągu 7 dni. Sezon wiosenny na szproty skończył się, jedynie w połowie miesiąca ukazały się one niespodziewanie w większej ilości w głębi zatoki Puckiej w okolicach Kuźnicy. Wobec ocieplenia się rybacy rozpoczęli połowy płastug włokiem, narazie jednak wyniki były słabe. W ciągu całego miesiąca łowiono jeszcze śledzie z wynikiem średnim. Połowy łososi mimo pełnego sezonu były b. słabe, poławiano wyłącznie pławnicami. Połów ryb słodkowodnych był niezły, zwłaszcza płotek i okoni.

---

[1]) Komunikat Centrali Spółdzielczych Stowarzyszeń Rolniczo-Handlowych, opracowany przez p. K. Pędzińskiego.

Wędzarnie pracowały słabo, wędzono tylko szproty i śledzie, a łososię jedynie na zamówienie, ogółem przerobiono około 50 tonn ryb.

Ceny naogół były słabe.

W porównaniu z marcem, w kwietniu połowy spadły pod względem ilościowym o 45%, natomiast wartość ich wzrosła o 53%.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Chłodnia w Gdyni.

Obecnie uruchomiona została już wielka chłodnia w Gdyni. Budowy chłodni dokonał Państwowy Bank Rolny. Pojemność chłodni obliczana jest na 700 wagonów artykułów spożywczych, w planach przewidziana jest jednak możność jej rozbudowy — przez rozszerzenie i nadbudowę dotychczasowych budynków. Do budowy chłodni i jej wewnętrznych urządzeń za wyjątkiem oprężarek i nielicznych patentowych urządzeń, użyto wyłącznie materjałów krajowych. Chłodnia zbudowana jest według ostatnich wymogów sztuki chłodniczej. Zastosowano tutaj chłodzenie powietrzne, centralne ogrzewanie, mające za zadanie usuwanie wilgoci oraz urządzenia ozonifikacyjne. Zbudowana chłodnia nad basenem portowym daje możność okrętom podchodzenia do niej bezpośrednio, a kryty tor kolejowy przeprowadzony wewnątrz chłodni daje gwarancję zachowania zasad higieny, oraz należytej organizacji pracy przeładunkowej.

M. S.

Wycieczka rybacka do gospodarstwa stawowego „Ruda Mazowiecka".

W dniu 10 maja 1930 r. pod przewodnictwem prof. Franciszka Staffa wycieczka złożona z 55 słuchaczy S.G.G.W. Wydziału Rolniczego i Leśnego oraz 15 słuchaczy Politechniki Warszawskiej, zwiedziła gospodarstwo stawowe Ruda Mazowiecka. Dzięki uprzejmości właściciela p. hr. Marjana Starzeńskiego, zwiedzono jedno z najlepszych gospodarstw stawowych w Polsce, zarówno ze względu na techniczne urządzenia stawów, uprawy dna, nawożenie, jak również ze względu na wysokowartościowy materjał selekcyjny karpia rasy polskiej. Podczas oględzin terenów stawowych prof. Staff objaśniał zebranym słuchaczom cel i przeznaczenie poczynionych zabiegów hodowlanych, meljoracyjnych i upraw mechanicznych dna stawów. Uzupełniających danych co do obsad i wydajności poszczególnych stawów udzielali p. hr. M. Starzeński i p. Czarnecki. Ruda Mazowiecka jest to objekt wielostronnej gospodarki rybnej hodowane są bowiem: karpie (lustrzenie i drobnołuskie), liny, złote orfy, sumy karłowate amerykańskie, okoniopstrągi i sandacze. Dla wychowu tych ostatnich zbudowano małą wylęgarnię. Gospodarstwo to, wzorowo prowadzone na skalę przemysłową, służy od lat wielu jako teren dydaktyczny dla odbywających tu praktyki rybackie inżynierantów S. G. G. W.

M. S.

Bobry w Niemczech.

W dorzeczu średniej Elby i jej dopływach darzą się bobry.

W porozumieniu z obliczeniami przedwojennemi bobrostan obecnie polepszył się znacznie. Ubiegłej jesieni naliczono 263 sztuki gdy tymczasem przed wojną liczono 188 do 200 sztuk bobrów.

Zima 1928/9, nie wpłynęła zbyt ujemnie na stan liczebny bobrów.

M. S.

Koszty zarybiania wód węgorzem w Niemczech.

W Niemczech stosują dość intensywne zarybianie węgorzem i tak w roku 1928 i 1929 wpuszczono do wód niemieckich 2883 funty (niemieckie) narybku szklistego węgorza oraz 1845 centnarów starszych roczników węgo-

rzy. Przy cenie 10 marek niemieckich za funt narybku szklistego węgorza, państwo niemieckie wydaje średnio na obsadę 125.000 marek niemieckich łącznie już z transportem.

Przy rozdziale zarybiania okazuje się, iż w Prusiech wsadzono w dwu ostatnich latach 1755 funtów montée i 1450 centnarów pojedyńczych węgorzy obsadowych. W pozostałych prowincjach 752 funty montée i 416 centnarów poj. węgorzy obsadowych. Podziału obsady węgorzowej dokonano w następującym stosunku — do Elby wpuszczono 30,7%, Odry 11%, Renu 8,3%, Wezery 3,3%, Dunaju 0,8%, pozostała obsada przypada na Prusy.

M. S.

Hodowla ryb w Estonji.

Obecnie czynne są w Estonji 3 wylęgarnie w Fall, Dorpacie i Narwi.

Produkcja pierwszej wylęgarni wynosi: 157.000 sztuk narybku łososia, 360 000 szt. narybku sieji, 300.000 szt. narybku sieji z jeziora Tejpus oraz 900 000 szt. młodocianych raków. Całkowitą produkcję tej wylęgarni przeznacza się na zarybienie wód Estonji. W wylęgarni dorpackiej produkuje się 2.665 000 szt. sieji z jeziora Pejpus, a w narwskiej 90.000 szt. narybku łososia. Estonja sprzedaje zagranicę 2,42 miljonów ziarn ikry sieji z jeziora Pejpus

M. S.

Flota rybacka na północy.

Stan flotylli rybackiej przystosowanej do połowów włokiem na pełnem morzu obecnie jest stosunkowo mały i co gorsza nie wykazuje w ostatnich latach wzrostu. Obserwuje się w Danji i Szwecji zmniejszenie ilości parostatków rybackich. Jedynie Norwegja ma dużą flotyllę rybacką. Stan i zmiany w ilości parostatków i statków motorowych, o tonnażu nie mniejszym od 100 tonn, zestawione są jak następuje:

Stan parostatków rybackich

	Danja		Szwecja		Norwegja	
	Liczba	Tonnaż	Liczba	Tonnaż	Liczba	Tonnaż
1928	13	1898	44	8619	262	150198
1929	12	1748	37	7408	294	230674
1930	10	1466	33	6680	341	291799

Zestawienie powyższe wskazuje na wzrost floty wielorybniczej w Norwegji, która w dwu ostatnich latach prawie się podwoiła w porównaniu ze stanem roku 1928. Duńskie statki stacjonują w Esbjerg, szweckie w Göteborgu. Z norweskiej floty wypada 130.000 tonn na Sandefjord, około 100.000 na Tönsberg i zaledwie 10.000 tonn na Oslo.

Właściwe parostatki rybackie do połowów włokiem prawie wyłącznie są w Bergen i Hangesund. *M S.*

Kary śmierci za niedozwolony połów ryb w Rosji.

Z Astrachani donoszą, iż siedmiu kłusowników, schwytanych przy połowie wędką ryb w czasie ochronnym i miejscu niedozwolonem, skazano na karę śmierci. Wyrok ten wykonano. Tejże samej karze podlegli i dozorcy rybaccy którzy dopuścili do przekroczenia przepisów rybackich. Kilku innych rybaków za drobne wykroczenia skazano na 10 lat więzienia. Przyznać należy, że nieprzestrzeganie przepisów władz rybackich w Rosji jest dość surowo karalne.

M. S.

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA.

Sprawozdania.

Dr. Adam Rożański: Progi a jazy. Inżynierja Rolna Nr. 3. 1. III. 1930. Warszawa, str. 101.

Celem uniknięcia pewnych omyłek w obliczeniach hydrotechnicznych należy uzgodnić pojęcia jazu i progu i ich stosowania w budownictwie wodnem.

Próg służy do lokalnego ubezpieczenia dna ścieku celem przeciwdziałania zniszczeniu łożyska potoku czy rzeki, pogłębieniu jego, lub wreszcie ochronie od podmywania i obrywania stoków nadbrzeżnych. Progi mogą być bądź ze ścianką pionową umożliwiają-

cą złagodzenie spadu wody, bądź też bez takiej ścianki. W potokach górskich należy dążyć do rozszerzenia łożyska ścieku powyżej progu. Przy budowie przegród należy uzgadniać w sposób odpowiedni poziomy by dno ulegało racjonalnemu zamuleniu.

Do piętrzenia wody celem wykorzystania siły wodnej, nawadniania łąk i stawów lub powiększenia głębokości rzeki dla celów nawigacji, służą jazy. Łożysko potoku powyżej jazu nie winno ulegać zamuleniu.

Przy budowie jazów należy jednocześnie urządzać śluzy, by zapobiec zamulaniu i osadzania rumowiska. Pomimo śluz, osadzanie rumowiska powyżej jazów następować będzie jednak powoli. Wskazują na to badania Rehbocka, oraz doświadczenie modelowe Tow. Akc. Średniej Izary z Monachjum. Celem uniknięcia zamulania łożyska potoku autor zaleca nie rozszerzać łożysk powyżej jazu. W zależności od wymogów regulacyjnych rzek mogą być stosowane kombinacje progu z jazem ruchomym, bądź jazu stałego z nasadzonym jazem ruchomym.

M. Sawicki

S. Chojecki: Korowanie wikliny. Gazeta Rolnicza Nr. 18. 2. V. 1930. Warszawa, str. 761.

Przy korowaniu wikliny na wiosnę używa się w Polsce zwykłych korowników z drzewa lub stali t. zw. szczypcy. Przy tym systemie korowania dużo prętów ulega zepsuciu a przy braku rąk roboczych zbiórka większych ilości wikliny nastręcza wiele trudności. Wydajność robotnika jest b. mała, średnio okorować on może 70 prętów dziennie.

Liczne rzesze robotników niewykwalifikowanych zastąpić można z powodzeniem przez maszyny—korowniki. Maszyny takie stosują już dawno zagranicą, a w/g p. Tylmana we Francji maszyny—korowniki systemu Rony et Hasson, wyrabiane w Merthe działają bez zarzutu.

Rozpowszechnione są najwięcej maszyny do korowania wikliny prażonej o szerokości roboczej 58 cm, zatrudniające 1 robotnika, oraz większe korowniki, do wikliny z moczarek i jednocześnie prażonej, o szerokości roboczej 100 cm, przy obsłudze 2 robotników.

O użyteczności tych maszyn świadczyć może rozpowszechnienie ich we Francji, Anglji, Hiszpanji, Belgji i Niemczech. Wydajność dzienna takiej maszyny wynosi 9 — 12 q wikliny. Według danych szkoły wikliniarskiej w Tayl Billot okorować dziennie można na takich maszynach 18 — 20 q wikliny. Straty przy przeróbce maszynowej wynoszą zaledwie 3% gdy tymczasem przy nieekonomicznem ręcznem korowaniu 10%. Napęd o sile 3 — 4 KM. jest zupełnie wystarczający. Według autora rozwiązanie sprawy rentowności wikliniarstwa urzeczywistnione być może przy zastosowaniu maszyn — korowników. Przy wprowadzeniu maszyn otrzyma się lepsze wyzyskanie materjału przerabianego, zwiększy się wydajność dzienną pracy i co najważniejsze uniezależni się od drogiego robotnika.

M. Sawicki

Dr. E. Probst: Einflüsse auf die Wassertemperatur des Teiches. (Wpływy na zmianę temperatury wody w stawach) Allgemeine Fischerei-Zeitung Nr. 3. 1.II.1930. Augsburg S. 41.

Z wpływem temperatury wody w stawach, tego czynnika warunkującego więcej lub mniej pomyślny przebieg zjawisk wśród świata zwierzęcego i roślinnego w medjum wodnem, każde gospodarstwo stawowe liczyć się obecnie musi, i zależnie od przebiegu termicznych właściwości wody stosować celowe zabiegi gospodarcze. Walter po przeprowadzeniu doświadczeń swoich w r. 1925, dochodzi do wniosku, iż każdy stopień zwyżki lub zniżki temperatury odgrywa wielką rolę przy wzroście karpia. Ciekawy problem oceny wpływów lokalnych w stawach na temperaturę wody podjęła Bawarska stacja Doświadczalna Stawowa w Wielenbachu w roku ubiegłym.

Pomiary temperatur pobierano przez dłuższy czas w 3 równych co do wielkości i obok siebie leżących stawach. Różnice temperatur w tych stawach okazały się nieznaczne. Autor w 21 stawach, o powierzchni $^1/_5$ ha o podobnym kształcie i położeniu, otrzymujących wodę z jednego donośnika notował temperaturę wody. 14 września przeprowadzono pomiary temperatur wody w tych stawach. Okazało się, iż średnia temperatura wody była

20.5° C. — przy wahaniach od 19.1 do 22.3° C. W dniu 23.9 i 25.9 ponownie mierzono temperaturę wody. Różnice w temperaturach wody w poszczególnych stawach były nieznaczne. Dalsze pobrania temperatur 2 i 5 X dały również podobne wyniki. Nasuwa się mimowoli pytanie — co jest jednak przyczyną tych drobnych różnic w temperaturaturach wody poszczególnych stawów. Zdawałoby się, że stawy o dnie przepuszczalnem, wymagające stałego dopływu, winny mieć niższą temperaturę. Okazuje się jednak z doświadczeń wielenbachowskich, że stawy 87, 98, 99, 101, 102 i 107 w porównaniu z innemi nieprzepływowemi stawami mają pomyślniejsze warunki termiczne, pomimo iż stały dopływ przynosi dużo zimnej wody do tych stawów. Starano się wreszcie wyjaśnić w jaki sposób wpływa na temperaturę wody roślinność wodna. W grę wchodzą w tych stawach przeważnie rdestnice (Potamogeton natans i Potamogeton lucens).

W połowie września obliczono % jaka część powierzchni stawów pokryta jest roślinnością wodną i błotną. Przy jednoczesnych pomiarach temperatur wody okazało się, iż pokrycie powierzchni wody przez roślinność ma wielkie znaczenie i wpływa na zniżkę temperatur w tym wypadku. Na 2 załączonych do tego artykułu wykresach tę zależność b. wyraźnie uwidoczniono. Już 1922 r. Walter wykazał wpływ temperatury na przyrost ryb. Przy silniejszym zarośnięciu bowiem w mniejszym stopniu przenika światło, uniemożliwiane jest przewietrzanie i ogrzewanie wody — a co zatem idzie na skutek mniej pomyślnych przejawów życiowych wody — i otrzymuje się mniejszy przyrost ryb. Doświadczenia, przeprowadzone w roku ubiegłym, dały wyniki, które wykazują, iż przykrycie powierzchni wody przez roślinność ma niezaprzeczony wpływ na jej temperaturę, a w następstwie na wydajność stawów i to w sensie ujemnym.

M. Sawicki

Przegląd czasopism.

Oesterreichische Fischerei-Zeitung Nr. 9. 1.V 1930. Wien S. 81—88.

R. Köhler: Die Maria Theresianischen Vorschriften wegen des Fischfangs vom 21 März 1771. *Angler-Ecke: H. T.*: Wrsserelend. Aus den Vereinen und Korporationen. Literatur. Vermischte Mitteilungen. Aus fremden Zeitschriften. Markt-u. Handelsberichte.

Allgemeine Fischerei Zeitung Nr. 9. 1.V.1930. Augsburg S. 129—144.

Bekanntmachungen. *A. Seligo*: Die Nahrungsquellen unserer Seen und ihre Pflege. *Dr. Hermann Lechler*: Künstliche Erbrütung und Felchenwirtschaft. *Wuttke*: Nochmals. Verszhmutzung der Hafel *Dr. Johansen:* Ueber ein neues hochwertiges Eiweisz — Futtermittel. *Dr. Otto Gaschott*: A. Buckmann. Die Methodik fischereibiologischer Untersuchungen an Meeresfischen. Vereinsnachrichten. Personalnotizen. Höchstgerichtliche Entscheidungen. Geschäftliches. Bücherschau Fischmarktberichte. Sport und Unterhaltung. *Wi. — ha.*: Sportfischerei in Nordamerika.

Fischerei-Zeitung Nr. 18 4.V.1930. Neudamm S. 225—236.

Dr. Otto Gaschott: Neue Untersuchungen über die Dactylogyrus-Seuche Einsichten und Ausblicke im Karpfengeschäft. Regierungsrat a. D. Heese Ehrenvorsitzender des Provinziel — Fischereivereins Hannover. Kleinere Mitteilungen Fischmarktberichte.

Nr. 19 11 .V. 1930. Neudamm S. 237—252.

E. v Debschitz: Teichwirtschaftliche Berufsausbildung. *Kannegieter*: Das Auftreten des Fischotters in den Gewässern Ostfrieslands. *Dr. B.*: Rheinischer Fischereiverein e. V. Bericht über die Hauptversammlung am 8 März 1930. Kleinere Mitteilungen. Fischmarktberichte.

Mitteilungen der. Fischereivereine Nr. 10 15. V. 1930 Eberswalde S. 225—248.

Bekanntmachungen *Dr. Ludwig Brühl:* Fischfang. Fischhandel und Tierquälerei. *Angerer*: Nochmals „Ein bayerischer höherer Fischereibeamten als Sachwalter der Industrie". Kleine Nachrichten. Fischmarktberichte.

DRUK ST. NIEMIRY SYN i S-KA, WARSZAWA, PLAC NAPOLEONA 4. TELEFON 76-40
Pod zarządem Józefa Puchalskiego.